

TEMI E ANALISI

La piramide dell'informazione: una introduzione

di Riccardo Ridi

*È possibile conoscere la conoscenza?
E se non lo è, come facciamo a saperlo?*
(Woody Allen, 1971)

Ambiguità del concetto di informazione

È un luogo comune dei contributi accademici sul concetto di informazione lamentarsi dell'ambiguità di tale nozione, spesso deducendone l'im maturità – se non l'inesistenza – di un'unica disciplina¹ o teoria² che pretenda di porla al centro delle proprie riflessioni³. Per limitarmi a due soli esempi:

L'uso della parola 'informazione' è notevolmente aumentato durante il ventesimo secolo e ha prodotto molti significati diversi. La mancanza di una terminologia stabile e l'uso figurato, come in 'società dell'informazione', rendono difficile la discussione. La mancanza di accordo sul suo significato la rende adatta per slogan e per

RICCARDO RIDI, Università Ca' Foscari, Dipartimento di studi umanistici, Venezia, e-mail ridi@unive.it. Ringrazio Juliana Mazzocchi per la revisione e Claudio Gnoli per avermi segnalato, dieci anni fa, la 'piramide di Foskett' e per altri suggerimenti più recenti.

Le traduzioni in italiano non diversamente attribuite sono mie.

Ultima consultazione siti web: 3 maggio 2019.

1 «Quasi ogni disciplina scientifica utilizza il concetto di informazione nell'ambito del proprio contesto e relativamente a fenomeni specifici» (Rafael Capurro; Birger Hjørland, *The concept of information*, «Annual review of information science and technology», 37 (2003), p. 343-411: p. 356).

2 «Nell'*information science* la mancanza di una teoria dell'informazione è diventata un lamento perenne» (Ian Cornelius, *Theorizing information for information science*, «Annual review of information science and technology», 36 (2002), p. 393-425: p. 395).

3 Per un'ampia rassegna sulle principali accezioni del termine 'informazione' nella letteratura accademica e professionale e in dizionari ed enciclopedie si veda Maurizio Vivarelli, *Alcune considerazioni sugli usi del termine 'informazione'*, «Culture del testo e del documento», 5 (2004), n. 15, p. 19-65, poi parzialmente confluito nel paragrafo 4.3 (*Che cos'è l'informazione*) del suo libro *Le dimensioni*

AIB studi, vol. 59 n. 1-2 (gennaio/agosto 2019), p. 69-96. DOI 10.2426/aibstudi-11903

ISSN: 2280-9112, E-ISSN:2239-6152

La licenza CC BY-NC-ND non si applica a questo contributo, del quale è consentito l'utilizzo per finalità di studio, ricerca e didattica ai sensi della legge italiana sul diritto d'autore (l. 633/1941 e s.m.i.).

entusiastiche metafore. Chiunque desideri essere preciso e chiaro dovrebbe o esplicitare il particolare significato che sta utilizzando oppure, ancora meglio, utilizzare qualche altra parola o espressione (come 'dato', 'registrazione', 'documento' o 'conoscenza comunicata'), perché per ciascuno dei principali significati della parola 'informazione' esiste anche un'altra parola appropriata più specifica⁴.

Il mio scetticismo riguardo a una analisi definitiva dell'informazione coinvolge la famigerata versatilità dell'informazione. La nozione di informazione è stata utilizzata per caratterizzare una misura dell'organizzazione fisica (ossia la riduzione dell'entropia), una configurazione [*pattern*] nella comunicazione fra emittente e ricevente, una forma di controllo e feedback, la probabilità che un messaggio venga trasmesso attraverso un canale di comunicazione, il contenuto di uno stato cognitivo, il significato di una forma linguistica o la riduzione dell'incertezza. Questi concetti di informazione vengono definiti in varie discipline come la fisica, la termodinamica, la teoria della comunicazione, la cibernetica, la teoria statistica dell'informazione, la psicologia, la logica induttiva, ecc. Sembra quindi non esserci un'unica idea di informazione su cui questi vari concetti convergano e quindi neppure una specifica teoria dell'informazione⁵.

Del resto già nel 1953 Claude Shannon, unanimemente considerato il padre della moderna teoria dell'informazione grazie al suo influente articolo di pochi anni prima⁶, dubitava che un unico concetto di informazione potesse rendere conto in modo soddisfa-

della bibliografia: scrivere di libri al tempo della rete. Roma: Carocci, 2013, p. 146-170. Per ulteriori rassegne cfr. I. Cornelius, *Theorizing information* cit.; R. Capurro; B. Hjørland, *The concept of information* cit.; Rafael Capurro, *Past, present, and future of the concept of information*, «TripleC», 7 (2009), n. 2, p. 125-141, <<https://triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/113>>; José María Díaz Nafría, *What is information? A multidimensional concern*, «TripleC», 8 (2010), n. 1, p. 77-108, <<https://triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/76>>; Marcia J. Bates, *Information*. In: *Encyclopedia of library and information sciences*, 3rd edition, Marcia J. Bates editor-in-chief, Mary Niles Maack associate editor. Boca Raton: CRC, 2010, vol. 3, p. 2347-2360; Lyn Robinson; David Bawden, *Mind the gap: transitions between concepts of information in varied domains*. In: *Theories of information, communication and knowledge: a multidisciplinary approach*, edited by Fidelia Ibekwe-SanJuan and Thomas M. Dousa. Dordrecht: Springer, 2014, p. 121-141; Joseph E. Brenner, *Information: a personal synthesis*, «Information», 5 (2014), n. 1, p. 134-170, <<https://www.mdpi.com/2078-2489/5/1/134>>; Liangzhi Yu, *Back to the fundamentals again: a redefinition of information and associated LIS concepts following a deductive approach*, «Journal of documentation», 71 (2015), n. 4, p. 796-816; Paolo Rocchi; Andrea Resca, *The creativity of authors in defining the concept of information*, «Journal of documentation», 74 (2018), n. 5, p. 1074-1103; Pieter Adriaans, *Information*, first published October 26, 2012, substantive revision December 14, 2018, <<https://plato.stanford.edu/entries/information/>>. In: *Stanford encyclopedia of philosophy*, principal editor Edward N. Zalta, senior editor Uri Nodelman. Stanford: Stanford University, 1995-, <<https://plato.stanford.edu/info.html>>.

4 Michael K. Buckland, *Information and society*. Cambridge (Mass.): MIT, 2017, p. 2.

5 Radu J. Bogdan, *Grounds for cognition: how goal-guided behavior shapes the mind*. Hillsdale: Erlbaum, 1994, p. 53.

6 Cfr. Claude E. Shannon, *A mathematical theory of communication*, «The Bell system technical journal», 27 (July/October 1948), p. 379-423, 623-656, <<http://math.harvard.edu/~ctm/home/text/others/shannon/entropy/entropy.pdf>>.

cente di tutte le sue possibili applicazioni⁷. E nel 1973 il celebre matematico e filosofo René Thom sosteneva addirittura che «il termine ‘informazione’, troppo carico di tutte le sue connotazioni intenzionali e antropocentriche, dovrebbe essere bandito dalla scienza»⁸. Effettivamente oggi, a decenni di distanza, è forse ancora più difficile di allora immaginare un unico concetto che riesca a soddisfare adeguatamente e contemporaneamente gli ingegneri che misurano l’affidabilità delle telecomunicazioni, gli informatici che confrontano le prestazioni di computer e hard-disk, i biologi che cercano di decifrare il DNA degli organismi viventi, i paleontologi che studiano i fossili di quelli defunti, i linguisti e gli etologi che analizzano la comunicazione umana e animale, gli storici e i *detective* che tentano di ricostruire eventi del passato più o meno recente, i giornalisti e gli editori che lavorano nel ‘mondo dell’informazione’, i bibliotecari che mostrano ai propri utenti come consultare le ‘fonti di informazione’ più appropriate e i professori che insegnano ‘scienze dell’informazione’, ‘filosofia dell’informazione’ o ‘etica dell’informazione’.

Ma non è poi detto che l’ambiguità, la vaghezza e la polisemia del termine ‘informazione’ costituiscano un problema così grave, se servono a collegare fra loro ambiti indubbiamente molto diversi, ma anche sottilmente connessi proprio dalla condivisione di un concetto che forse dovremmo abituarci a considerare potente, anziché vago, se aspira a essere sensatamente applicabile – da un determinato punto di vista – all’intero universo (per Michael Buckland «non possiamo dire con certezza di niente che non possa essere informazione»⁹), semmai spartendosi tale ambizioso compito con pochi altri concetti di potenza (o vaghezza?) paragonabili, visto che – come sosteneva già nel 1948 il fondatore della cibernetica Norbert Wiener – «l’informazione è informazione, non materia o energia»¹⁰. Informazione, materia ed energia, del resto, non sono gli unici concetti a cui sono stati collegati – nel corso del tempo e nell’ambito di discipline e teorie diverse – significati anche molto differenti fra loro che non ne hanno però scalfito né l’ampio raggio di applicabilità né quell’ineffabile «somiglianza di famiglia»¹¹ rintracciabile comunque in ogni loro accezione. Spazio, tempo, causa, vita, valore, verità, volontà, realtà, cultura,

7 Cfr. Claude E. Shannon, *The lattice theory of information*, «Transactions of the IRE professional group on information theory», 1 (1953), n. 1, <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/1188572>>.

8 René Thom, *Dalla morfogenesi alla struttura*. In: *Teoria dell’informazione*, atti del Seminario tenutosi a Venezia nella sede della Fondazione Giorgio Cini dal 28 maggio al 1 giugno 1973, a cura di Jacques Roger. Bologna: Il Mulino, 1974, p. 73-86: p. 83.

9 Michael K. Buckland, *Information and information systems*. New York: Praeger, 1991, p. 50.

10 Norbert Wiener, *La cibernetica: controllo e comunicazione nell’animale e nella macchina*, traduzione di Giampaolo Barosso. Milano: Il Saggiatore, 1968, p. 177 (ed. orig.: *Cybernetics, or control and communication in the animal and the machine*. New York: Wiley; Paris: Hermann, 1948). «La struttura superficiale dell’universo è costituita da materia ed energia. La struttura superficiale dell’universo è facilmente percepibile dai nostri sensi. La struttura interna è più impercettibile. È organizzata in un modo non così evidente: consiste non solo di materia ed energia, ma anche di informazione» (Tom Stonier, *Information and the internal structure of the universe: an exploration into information physics*. London: Springer, 1990, p. 1). «L’universo è formato da energia, materia e informazione, ma è l’informazione a renderlo interessante. Senza informazione, l’universo sarebbe una poltiglia amorfa» (César Hidalgo, *L’evoluzione dell’ordine: la crescita dell’informazione dagli atomi alle economie*, traduzione di Andrea Migliori. Torino: Bollati Boringhieri, 2016, p. 7; ed. orig.: *Why information grows: the evolution of order, from atoms to economies*. New York: Basic books, 2015).

11 Ludwig Wittgenstein, *Ricerche filosofiche*, edizione italiana a cura di Mario Trinchero. Torino: Einaudi, 1983, par. 67, p. 47 (ed. orig.: *Philosophische Untersuchungen*. Oxford: Basil Blackwell, 1953).

coscienza, conoscenza, mente, segno, significato: sono centinaia i concetti di questo tipo che si incontrano sfogliando un qualsiasi dizionario filosofico. Tutte nozioni sia vaghe che potenti, utilizzate per spiegare, insegnare, capire, discutere e scoprire, della cui ambiguità ci si è spesso lamentati ma di cui non si è ancora riusciti a fare a meno¹², proprio come quella di informazione. D'altronde la matematica è viva e vegeta nonostante nessuno sappia ancora con certezza cosa siano davvero i numeri¹³.

Per cercare comunque almeno di ridurre l'ambiguità del concetto di informazione c'è chi ne ha individuato e differenziato vari aspetti o forme. Ad esempio Buckland¹⁴ distingue fra 'l'informazione come cosa' (i documenti), 'l'informazione come processo' (l'apprendimento) e 'l'informazione come conoscenza' (ciò che viene imparato), mentre Joseph Goguen¹⁵ la definisce più 'secca' o più 'umida' a seconda di quanta contestualizzazione risulti necessaria per comprenderla. E per Luciano Floridi «l'informazione è un labirinto concettuale»¹⁶, nel quale cerca di orientarci distinguendo fra quella ambientale, quella matematica, quella semantica, quella fisica, quella biologica e quella economica¹⁷, confrontandosi con tre diverse prospettive (l'informazione come realtà, l'informazione sulla realtà e l'informazione per la realtà¹⁸) e sette distinti approcci (quello algoritmico, quello probabilistico, quello modale, quello sistemico, quello inferenziale, quello semantico e quello della teoria dell'informazione di Shannon¹⁹).

Un'altra strada spesso intrapresa per circoscrivere e definire il concetto di informazione è quella di confrontarlo con altri concetti dello stesso ambito, delineandone le rispettive somiglianze, differenze e relazioni. Il confronto di maggior successo nella letteratura accademica e professionale (soprattutto quella relativa, da una parte, alle scienze dell'informazione e, dall'altra, al *knowledge management* e alle discipline di ambito economico²⁰) è

12 «È noto che l'espressione 'dignità della persona' ha una inesorabile vaghezza. Ma la vaghezza contraddistingue tutti i termini importanti del nostro vocabolario politico e morale ereditato. Che dire di libertà o giustizia o eguaglianza? Il punto importante è che, come è stato osservato più volte, la vaghezza dei termini non ne riduce l'importanza» (Salvatore Veca, *A proposito della 'Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea'*, «Iride», 14 (2001), n. 32, p. 5-12: p. 9).

13 Cfr. John D. Barrow, *Perché il mondo è matematico?*, traduzione di Bruno Tortorella. Roma; Bari, Laterza, 1992 e Gabriele Lolli, *Filosofia della matematica: l'eredità del Novecento*. Bologna: Il Mulino, 2002.

14 Cfr. M. K. Buckland, *Information and information systems* cit.

15 Joseph A. Goguen, *The dry and the wet*. In: *Information systems concepts: improving the understanding*, proceedings of the IFIP TC8/WG8.1 Working Conference (ISCO 1992), Alexandria, Egypt, 13-15 April 1992, edited by Eckhard Falkenberg, Colette Rolland, El-Sayed Nasr-El-Dein El-Sayed. Amsterdam: North-Holland, 1992, p. 1-18, <<https://pdfs.semanticscholar.org/85e6/3afc792be5d2f3526bc77dfec41b7b87a347.pdf>>.

16 Luciano Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, traduzione di Massimo Durante, prefazione di Juan Carlos De Martin. Torino: Codice, 2012, p. 23 (ed. orig.: *Information: a very short introduction*. Oxford: Oxford University, 2010).

17 Cfr. *ivi*, p. 38-127.

18 Cfr. Luciano Floridi, *The philosophy of information*. Oxford: Oxford University, 2011, p. 30.

19 Cfr. *ivi*, p. 31.

20 Cfr. Martin Frické, *Knowledge pyramid: the DIKW hierarchy*, version 1.0 published 2018-06-07, last edited 2018-07-25, <<http://www.isko.org/cyclo/dikw>>, par. 1. In: *ISKO encyclopedia of knowledge organization*, editor-in-chief Birger Hjørland, co-editor and web editor Claudio Gnoli. International Society for Knowledge Organization, 2016-, <<http://www.isko.org/cyclo/>>.

probabilmente stato finora quello relativo ai dati (*data*), all'informazione (*information*), alla conoscenza (*knowledge*) e alla saggezza (*wisdom*), spesso denominato abbinando variamente una coppia di parole scelte fra 'gerarchia', 'piramide' e 'modello' (più raramente 'catena', 'ciclo', 'struttura', 'continuum' o 'triangolo') come primo termine e fra 'conoscenza', 'informazione', 'saggezza' e 'DIKW'²¹ (più raramente 'dati') come secondo²². Un grossolano indizio sulla fortuna di questo schema può essere facilmente ricavato interrogando Google scholar con le stringhe «DIKW hierarchy» (1.790 occorrenze), «DIKW pyramid» (489 occorrenze), «DIKW model» (416 occorrenze), «DIKW framework» (89 occorrenze), «DIKW chain» (64 occorrenze), «DIKW continuum» (34 occorrenze), «DIKW triangle» (11 occorrenze) e «DIKW cycle» (1 occorrenza)²³.

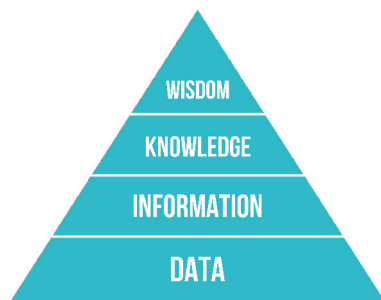


Figura 1 – DIKW pyramid (Wikipedia, 2018; cfr. nota 22)

Origini e successo della piramide DIKW

La principale fonte che ha ispirato lo schema grafico e concettuale della piramide DIKW è probabilmente stato un passaggio nel testo del primo coro dello spettacolo teatrale musicale *La rocca* – rappresentato per la prima volta a Londra nel 1934 – scritto dal premio Nobel per la letteratura T. S. Eliot, che non era solo un poeta, un drammaturgo e un critico letterario ma aveva anche studiato in gioventù filosofia ad Harvard (dove si era laureato, aveva lavorato per un anno come assistente ed era diventato amico di Norbert Wiener) e alla Sorbona²⁴:

Where is the Life we have lost in living?
Where is the wisdom we have lost in knowledge?
Where is the knowledge we have lost in information?²⁵

21 Acronimo formato con le lettere iniziali delle parole: 'data', 'information', 'knowledge' e 'wisdom'.

22 Cfr. *DIKW pyramid*. In: *Wikipedia: the free encyclopedia*, last edited on 7 October 2018, <https://en.wikipedia.org/wiki/DIKW_pyramid>.

23 L'interrogazione è stata effettuata il 26 febbraio 2019. Nella stessa data le corrispondenti ricerche in italiano («gerarchia DIKW», «piramide DIKW», «modello DIKW», «struttura DIKW», «catena DIKW», «continuum DIKW», «triangolo DIKW» e «ciclo DIKW») hanno recuperato rispettivamente 4, 14 (3 delle quali però in spagnolo), 9, 0, 0, 0 e 0 occorrenze.

24 Cfr. Leone Montagnini, *Le armonie del disordine: Norbert Wiener matematico-filosofo del Novecento*. Venezia: Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, 2005, p. 49-51.

25 Thomas S. Eliot, *The rock: a pageant play*, written for performance at Sadler's Wells theatre, 28 May - 9 June 1934. New York: Harcourt, Brace and Company, 1934, p. 7.

Un implicito riferimento al brano di Eliot è presente anche in un altro testo ideato per essere accompagnato musicalmente, ossia quello della canzone *Packard goose*, inclusa nell'album rock *Joe's garage* pubblicato da Frank Zappa nel 1979, che si ispira contemporaneamente anche ai versi finali («Beauty is truth, truth beauty, — that is all / Ye know on earth, and all ye need to know») della poesia *Ode su un'urna greca* di John Keats, pubblicata nel 1819:

Information is not knowledge,
 Knowledge is not wisdom,
 Wisdom is not truth,
 Truth is not beauty,
 Beauty is not love,
 Love is not music.
 Music is the best²⁶.

Non è certo né quando la gerarchia DIKW sia stata descritta per la prima volta in ambito accademico o professionale né quando essa abbia iniziato a essere affiancata da una rappresentazione grafica piramidale coi dati alla base, sormontati prima dall'informazione, poi dalla conoscenza e infine dalla saggezza (cfr. fig. 1). Fra le prime formulazioni che sono state rintracciate²⁷ due particolarmente significative (probabilmente indipendenti fra loro, a causa delle scarse relazioni fra i rispettivi ambiti disciplinari) risalgono al 1982 per il settore delle scienze dell'informazione (in un articolo²⁸ che rimanda esplicitamente alla «gerarchia di T. S. Eliot», limitandosi quindi a trattare informazione, conoscenza e saggezza, senza i dati) e al 1987 per quello economico (in un articolo²⁹ che, senza citare Eliot, inquadra dati, informazione, conoscenza e saggezza in una «tassonomia della conoscenza», paragonandoli rispettivamente a *know-nothing*, *know-what*, *know-how* e *know-why*). Degni di nota sono anche: la citatissima introduzione di un convegno³⁰ di scienza dei sistemi svol-

26 Frank Zappa with Peter Occhiogrosso, *The real Frank Zappa book*. New York: Touchstone, 1999, p. 139.

27 Cfr. M. Frické, *Knowledge pyramid* cit., par. 1; *DIKW pyramid*. In: *Wikipedia* cit., par. 1; Jonathan Hey, *The data, information, knowledge, wisdom chain: the metaphorical link*. Unesco. Intergovernmental oceanographic commission, December 2004, p. 2-5, <<http://www.dataschemata.com/uploads/7/4/8/7/7487334/dikwchain.pdf>>; Jennifer Rowley, *The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy*, «Journal of information science», 33 (2007), n. 2, p. 163-180: p. 166; Nikhil Sharma, *The origin of DIKW hierarchy*. In: *ResearchGate*, April 2008, <<https://www.researchgate.net/publication/292335202>>; Patrick Lambe, *The unacknowledged parentage of knowledge management*, «Journal of knowledge management», 15 (2011), n. 2, p. 175-197: p. 187-189; David Williams, *Models, metaphors and symbols for information and knowledge systems*, «Journal of entrepreneurship, management and innovation», 10 (2014), n. 1, p. 79-107: p. 80-88, <http://www.jemi.edu.pl/uploadedFiles/file/all-issues/vol10/issue1/JEMI_Vol10_Issue1_2014_Article_3.pdf>.

28 Cfr. Harlan Cleveland, *Information as a resource*, «The futurist», 16 (1982), n. 6, p. 34-39, <<http://faculty.csuci.edu/minder.chen/MIS310/Reading/20000905cleveland.pdf>>.

29 Cfr. Milan Zeleny, *Management support systems: towards integrated knowledge management*, «Human systems management», 7 (1987), n. 1, p. 59-70, <<https://web.archive.org/web/20131203022556/http://www.milanzeleny.com/documents/publications/mss.pdf>>.

30 Cfr. Russell L. Ackoff, *From data to wisdom: presidential address to ISGSR, June 1988*, «Journal of applied systems analysis», 16 (1989), p. 3-9.

tosi nel 1988 che propone una gerarchia composta dai dati, dall'informazione, dalla conoscenza, dalla comprensione (*understanding*) e dalla saggezza; un articolo³¹ sulla pubblica amministrazione del 1974 che – oltre a essere uno dei primi a utilizzare il termine *knowledge management*³² – distingue fra dati, informazione e conoscenza; due libri del 1986 e del 1987, rispettivamente del filosofo Mortimer Adler (la cui «scala dell'apprendimento» prevede come gradini, in sequenza: i dati, l'informazione, la conoscenza, la comprensione e, infine, la saggezza³³) e dell'ingegnere Mike Cooley, noto per gli studi sugli effetti sociali della tecnologia, secondo cui «i dati opportunamente organizzati e trattati possono diventare informazione, e l'informazione che viene assorbita, compresa e applicata dalle persone può diventare conoscenza. La conoscenza frequentemente applicata in un dominio può diventare saggezza, e la saggezza la base per l'azione positiva»³⁴. Nessuno dei testi citati include un'immagine piramidale (ossia in realtà, come nella maggior parte dei contributi successivi, triangolare) della gerarchia DIKW, né altre sue schematizzazioni grafiche, ma quello di Zeleny (1987) la inserisce in una tabella e quello di Cleveland (1982) contiene la vignetta di Tom Chalkley riprodotta nella figura 2.



The information-knowledge-wisdom hierarchy. The caveman (left) has lots of information (facts and ideas); he selects and organizes useful information into knowledge (center), but he does not achieve wisdom until he has integrated his knowledge into a whole that is more useful than the sum of its parts.

Figura 2 – Information... knowledge... wisdom! (Cleveland, 1982; cfr. nota 28)

Poiché una recente ricostruzione³⁵ della storia della gerarchia DIKW ritiene che la sua prima presentazione grafica (cfr. fig. 3) sia probabilmente apparsa in un manuale di scienze dell'informazione³⁶ del 1988 (che la chiama «lo spettro della conoscenza» e

31 Cfr. Nicholas L. Henry, *Knowledge management: a new concern for public administration*, «Public administration review», 34 (1974), n. 3, p. 189-196.

32 Cfr. P. Lambe, *The unacknowledged parentage* cit., p. 184.

33 Cfr. Mortimer Jerome Adler, *A guidebook to learning for the lifelong pursuit of wisdom*. New York: Macmillan, 1986.

34 Michael Cooley, *Architect or bee: the human price of technology*. London: Hogarth, 1987, p. 11.

35 Cfr. D. Williams, *Models, metaphors and symbols* cit., p. 82.

36 Anthony Debons; Ester Horne; Scott Cronenweth, *Information science: an integrated view*. Boston: Hall, 1988, p. 5.

aggiunge, prima dei soliti dati, informazione, conoscenza e saggezza, anche «event», «symbols» e «rules and formulations») è possibile ipotizzare che la prima piramide grafica sia stata realizzata nel 1987 dal noto bibliotecario inglese D. J. Foskett³⁷, ma sia stata pubblicata solo nel 1995 come allegato di un intervento dello stesso Foskett negli atti di un convegno³⁸ non menzionato in nessuna delle panoramiche storiche sulla gerarchia DIKW qui citate nella nota 27. La piramide (riprodotta nella figura 4, dove si può notare in basso a destra la sigla 'DF 3/87' che suggerisce la datazione ipotizzata) in realtà somiglia più a una sorta di ziqqurat e viene presentata con queste parole:

C'è molta confusione nelle discussioni sulle tecnologie dell'informazione, e possiamo forse ridurre un po' di questa confusione se chiarifichiamo il significato di tre parole spesso usate come se fossero sinonimi ma che non lo sono. Mi riferisco alle parole 'dati', 'informazione' e 'conoscenza'. Ho preparato quella che chiamo una 'piramide della saggezza', che è un'illustrazione grafica della relazione, per come la vedo io, fra questi tre termini, ai quali ho aggiunto un quarto, la 'saggezza'. Non si trova spesso la parola 'saggezza' nella letteratura della biblioteconomia, e ancora meno in quella delle tecnologie dell'informazione³⁹.

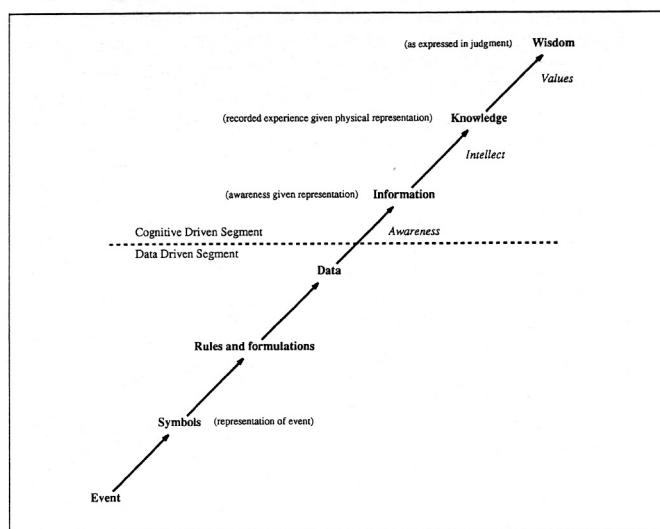


Figura 3 – The knowledge spectrum (Debons; Horne; Cronenweth, 1988; cfr. nota 36)

37 Il modello piramidale potrebbe essere stato suggerito a Foskett dalla teoria dei livelli di integrazione (cfr. Michael Kleineberg, *Integrative levels*, version 1.2 published 2017-05-04, <http://www.isko.org/cyclo/integrative_levels>. In: *ISKO encyclopedia of knowledge organization* cit.), centrale nelle ricerche del Classification Research Group, di cui Foskett stesso era stato, nel 1952, uno dei fondatori (cfr. Louise F. Spiteri, *The Classification Research Group and the theory of integrative levels*, «The Katharine Sharp review», 1 (summer 1995), p. 1-6, <<https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/78239>>). A tale riguardo è degno di nota, nell'appendice C del testo di Kleinberg (*Integrative levels* cit.), l'esteso elenco di citazioni (più di sessanta, provenienti da opere pubblicate fra il 1830 e il 2016 da quasi altrettanti autori) relative a sequenze delle facoltà conoscitive umane che potrebbero spesso suggerire gerarchie simili a quella DIKW.

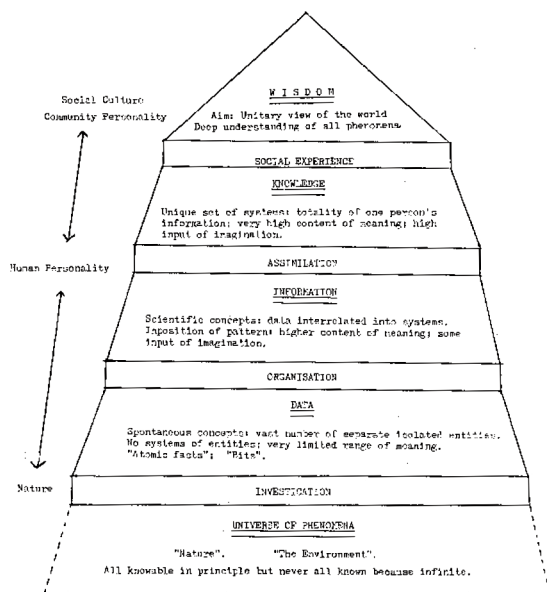


Figure 1

Figura 4 – Pyramid of wisdom (Foskett, 1987; cfr. nota 38)

La 'piramide della saggezza' di Foskett prevede in realtà anche un quinto livello, preliminare ai quattro citati, ossia l'universo dei fenomeni. Da esso gli esseri umani estraiono, grazie all'investigazione, i dati, che diventano informazione dopo essere stati organizzati e conoscenza dopo essere stati assimilati. Infine, grazie all'esperienza sociale, la conoscenza diventa saggezza, che «si fonda su un'ampia conoscenza e una profonda comprensione di tutti gli aspetti e gli eventi della vita in una comunità, ossia sulle nostre relazioni con le persone viventi, incluse le relazioni indirette che instauriamo attraverso i libri»⁴⁰.

Nelle numerosissime versioni⁴¹ della gerarchia DIKW che, dopo questi precursori, hanno popolato nei successivi trent'anni articoli, monografie, manuali, lezioni, relazioni e pre-

38 Cfr. Douglas J. Foskett, *Libraries and information systems: a fruitful partnership*. In: *Proceedings of the Annual Conference of CAIS*. Canadian Association for Information Science, 1995, <<https://sites.ualberta.ca/dept/slis/cais/foskett.htm>> oppure (ma senza immagine) <<https://journals.library.ualberta.ca/ojs.caais-acsi.ca/index.php/cais-asci/article/view/405>>.

39 *Ivi*, p. 10.

40 *Ivi*, p. 13.

41 Cfr. J. Rowley, *The wisdom hierarchy* cit. per una rassegna delle gerarchie DIKW presenti in sedici manuali di *knowledge management* o di scienze dell'informazione in lingua inglese pubblicati fra il 2000 e il 2006 e Chaim Zins, *Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge*, «Journal of the american society for information science and technology», 58 (2007), n. 4, p. 479-493 per un'indagine sulle definizioni dei concetti di dati, informazione e conoscenza proposte da quarantacinque studiosi di scienze dell'informazione.

sentazioni nella letteratura scientifica, didattica e professionale e in corsi e convegni nell'ambito soprattutto, ma non esclusivamente, del *knowledge management* e dell'*information science*, talvolta manca uno dei quattro elementi 'classici' (prevalentemente la saggezza, soprattutto negli anni più recenti) e talvolta altri vengono inseriti come integrazioni o sostituzioni («actions», «awareness», «bits», «capta» (che sarebbero i dati a cui siamo interessati), «decisions», «documents», «facts», «enlightenment», «events», «intelligence», «learning», «measurements», «messages», «realization», «reflection», «signs», «signals», «symbols», «theory», «truth», «understanding», ecc.), ma l'ordine dei quattro strati di base (se tutti presenti) è sempre lo stesso: dai dati alla saggezza, passando prima attraverso l'informazione e poi attraverso la conoscenza. I dati talvolta vengono definiti 'grezzi' o 'bruti' (*raw*), l'informazione 'strutturata' (*structured*) e la comprensione 'condivisa' (*shared*). Soprattutto se si parla di 'cicli' o di 'catene' lo schema va inteso come un circuito, nel senso che, alla fine, la saggezza produce dati che inaugurano un nuovo ciclo, ma talvolta anche altri tipi di schemi prevedono una doppia direzione: dai dati alla saggezza e dalla saggezza ai dati.

Per quanto riguarda la resa grafica, non sempre presente, l'immagine più popolare resta decisamente (come si può facilmente sondare interrogando Google images con la stringa «DIWK hierarchy») quella di un triangolo (spesso equilatero e di solito con la punta in alto), denominato però quasi sempre 'piramide'. Non mancano però forme alternative come cubi, con, alberi, frecce, diagrammi di flusso, sequenze di cerchi, assi cartesiani, triangoli con la punta in basso, rettangoli verticali sovrapposti di dimensioni man mano decrescenti, vere e proprie piramidi tridimensionali, ecc. Per quanto riguarda i colori, se presenti, le piramidi monocrome si alternano a quelle dotate di un diverso colore (o di una diversa gradazione, progressivamente sempre più intensa, del medesimo colore) per ciascun elemento. Talvolta, infine, il disegno è arricchito da frecce mono o bidirezionali che indicano la direzione di un processo (che spesso è quello di incremento della qualità informativa) o che collegano gli elementi della piramide fra loro o con altri elementi esterni aggiuntivi. Nella figura 5 è esemplificata una piramide a cinque livelli («data», «information», «realisation», «action/reflection», «wisdom»), arricchita di frecce e di scritte esplicative delle relazioni fra i vari strati, ciascuno dei quali viene considerato una «dimensione» della conoscenza⁴².

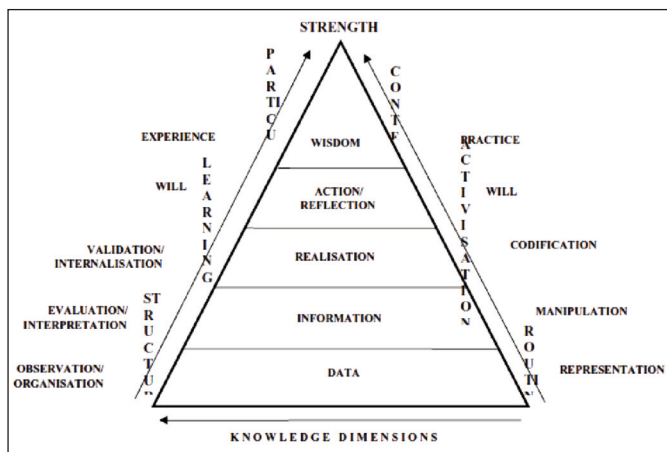


Figura 5 – Knowledge triangle (Kakabadse; Kakabadse; Kouzm, 2003; cfr. nota 42)

⁴² Cfr. Nada K. Kakabadse; Andrew Kakabadse; Alexander Kouzmin, *Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy*, «Journal of knowledge management» 7, (2003), n. 4, p. 75-91.

Alcuni autori⁴³ hanno criticato radicalmente l'impianto generale della piramide DIKW. Ad esempio Martin Frické⁴⁴ la considera irrimediabilmente compromessa con la filosofia del positivismo e con una conseguente visione della scienza basata sul mero accrescimento dei dati e delle osservazioni 'dal basso', sottovalutando l'importanza dei paradigmi teorici che guidano 'dall'alto' la ricerca scientifica. Diarmuid Pigott e i suoi coautori⁴⁵ denunciano la circolarità con cui ciascuno degli elementi della gerarchia DIKW viene definito solo in rapporto agli altri. Murray E. Jennex⁴⁶ e Alberto Salarelli⁴⁷ ritengono che la gerarchia sia troppo semplicistica e non riesca a cogliere la complessità della realtà. Jordi Colobrans Delgado⁴⁸ ne denuncia la natura esclusivamente metaforica e l'accusa di proiettare sui fenomeni informativi le strutture gerarchiche e le dinamiche di potere presenti nelle istituzioni. Vari autori criticano l'eccessiva eterogeneità dei suoi elementi, che non potrebbero quindi interagire fra loro.

Molti altri studiosi – com'è intuibile dal numero degli elementi aggiuntivi o sostitutivi che sono stati proposti – hanno criticato singoli elementi della gerarchia, specifici passaggi da uno all'altro di essi o altri aspetti particolari della piramide. Nonostante ciò la gerarchia DIKW è tuttora descritta e analizzata in numerosi recenti manuali di scienze dell'informazione⁴⁹, è stata inserita, nel 2010, in un elenco⁵⁰ dei 17 principali «costrutti teoretici» degli studi sulla ricerca dell'informazione ed

43 Per due rassegne delle principali critiche alla gerarchia DIKW cfr. Francisco-Javier García-Marco, *La piramide de la informacion revisitada: enriqueciendo el modelo desde la ciencia cognitiva*, «El profesional de la informacion», 20 (2011), n. 1, p. 11-24; p. 14-15, <<https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2011.ene.02>> e D. Williams, *Models, metaphors and symbols cit.*, p. 85-90.

44 Cfr. Martin Frické, *The knowledge pyramid: a critique of the DIKW hierarchy*, «Journal of information science», 35 (2009), n. 2, p. 131-142.

45 Cfr. Diarmuid J. Pigott; Valerie J. Hobbs; John G. Gammack, *The noetic prism*, «Computing and information systems», 9 (2005), n. 2, p. 78-88, <http://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/1884/1/The_Noetic_Prism.pdf>.

46 Cfr. Murray E. Jennex, *Re-visiting the knowledge pyramid*. In: *Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS '09)*. Washington: IEEE, 2009, p. 1-7, <<https://www.computer.org/csdl/proceedings/hicss/2009/3450/00/08-04-07.pdf>>.

47 «Il difetto di una rappresentazione schematica del passaggio dall'informazione alla conoscenza, come nel caso del modello DIKW, consiste nel fatto che nella realtà tale processo non è affatto lineare, essendo sottoposto a interferenze, riflussi ed effetti di retroazione che ne condizionano la dinamica complessiva» (Alberto Salarelli, *Introduzione alla scienza dell'informazione*. Milano: Editrice bibliografica, 2012, p. 30).

48 Cfr. Jordi Colobrans Delgado, *Where is the Pharaoh and the treasures? The social mystery of the great pyramid of knowledge*. In: *The 7th European Conference on Knowledge Management*, Corvinus University of Budapest, Hungary, 4-5 September 2006, edited by Péter Fehér. Reading: Academic conferences, 2006, <https://mafiadoc.com/the-7th-european-conference-on-knowledge-_59ebe27c1723dd7adb973e6b.html>, p. 108-115; p. 113.

49 Cfr. ad esempio, fra quelli pubblicati successivamente all'indagine di Rowley citata nella nota 41: Anthony Debons, *Information science 101*. Lanham: Scarecrow, 2008, p. 3-12; *Introduction to information science and technology*, edited by Charles H. Davis and Debora Shaw. Medford: Information today, 2011, p. 10-14; David Bawden; Lyn Robinson, *Introduction to information science*. London: Facet, 2012, p. 73-74; A. Salarelli, *Introduzione alla scienza dell'informazione cit.*, p. 28-30.

50 Cfr. Bernard J. Jansen; Soo Young Rieh, *The seventeen theoretical constructs of information searching and information retrieval*, «Journal of the american society for information science and technology», 61 (2010), n. 8, p. 1517-1534.

è uno dei modelli fondamentali, ampiamente riconosciuti e ‘dati per scontati’ nella letteratura sull’informazione e la conoscenza. È spesso citata, o adottata implicitamente, nelle definizioni dei dati, dell’informazione e della conoscenza e nella letteratura sulla gestione dell’informazione, sui sistemi informativi e sul *knowledge management*⁵¹

Il perdurante successo della gerarchia DIKW dipende probabilmente anche dal fatto che essa costituisce comunque, indipendentemente dal livello della sua coerenza e dalla sua maggiore o minore corrispondenza alla realtà, un’utile cornice per confrontare fra loro teorie e definizioni centrali nelle discipline connesse al concetto di informazione. Non va inoltre trascurata l’intuitività della sua resa grafica sotto forma di una piramide, che «è una metafora potente, in quanto rappresenta strati gerarchizzati, struttura, stabilità, integrità, maturità, regalità, autenticità e tradizione»⁵².

Dai dati all’informazione

Lo strato, o livello, alla base della piramide DIKW è quello meno controverso. Esso è costituito dai ‘dati’⁵³ (termine utilizzato quasi sempre al plurale⁵⁴), che costituiscono gli elementi minimi, ‘atomici’, sui quali poggiano e ai quali, in una certa misura, possono alla fin fine essere ridotti tutti gli strati superiori coi loro ben più complessi concetti. Nonostante la loro importanza fondazionale (e la recente fortuna di termini come *big data*, *linked data*, *open data*, *data curation*, *data mining*, *data protection*, *data quality*, *data science* e *data visualization*) i dati sono molto meno discussi, nella letteratura dell’*information science*, rispetto agli altrettanto basilari concetti di informazione, conoscenza e documento. Ciò dipende, probabilmente, dalla loro diffusa interpretazione come informazioni particolarmente semplici e grezze (*raw*) oppure particolarmente oggettive o incontrovertibili (e quindi, per tutti questi motivi, spesso numeriche), se non, addirittura, come mero equivalente delle informazioni stesse. Semplicità, oggettività e incontrovertibilità sono alla base anche della concettualizzazione dei dati come fatti o realtà, altrettanto diffusa e altrettanto semplicistica.

Sarebbe però un errore trascurare l’analisi del concetto di dato, accontentandosi di considerarlo un’informazione semplice, elementare o grezza, sia perché ciò innescerebbe un regresso all’infinito o un circolo vizioso (se i dati, che dovrebbero servire per spiegare le informazioni, sono essi stessi un tipo di informazione, allora come possiamo definire l’informazione senza utilizzare il concetto di dato?), sia perché non sarebbe affatto semplice individuare il punto esatto in cui un dato diventa così complesso da essere ‘promosso’ a informazione, ma anche perché se fra dati

51 J. Rowley, *The wisdom hierarchy* cit., p. 163.

52 D. Williams, *Models, metaphors and symbols* cit., p. 84.

53 Per due rassegne storiche sul concetto di ‘dato’ in vari ambiti disciplinari cfr. Jonathan Furner, ‘Data’: *the data*. In: *Information cultures in the digital age: a Festschrift in honor of Rafael Capurro*, edited by Matthew Kelly and Jared Bielby. Wiesbaden: Springer VS, 2016, p. 287-306 (che individua nove accezioni principali del termine ‘dato’ dall’antichità a oggi) e Sabina Leonelli, *The philosophy of data*. In: *The Routledge handbook of philosophy of information*, edited by Luciano Floridi. London: Routledge, 2016, p. 191-202 (che si concentra sulla terminologia scientifica e filosofica degli ultimi tre secoli).

54 Probabilmente perché è estremamente raro (se non, addirittura, impossibile) che autentiche informazioni significative possano essere ricavate da un singolo dato isolato, senza integrarlo, confrontarlo e contestualizzarlo con altri dati.

e informazioni ci fosse solo una differenza ‘quantitativa’ di questo tipo non ci sarebbe bisogno di ‘sprecare’ per loro due differenti livelli della piramide DIKW. Per quanto riguarda invece oggettività e incontrovertibilità, l’epistemologia contemporanea è ormai troppo disincantata per credere ancora al mito neopositivista della neutralità dei dati empirici (come, ad esempio, quelli registrati dalle misurazioni quantitative), che vengono invece considerati una variabile sensibile al contesto e al paradigma teoretico nel quale vengono iscritti⁵⁵ (cosa sto misurando, esattamente? con quale strumento? con quale unità di misura? con quale livello di approssimazione? e con quanta discrezionalità da parte di chi effettua la misurazione e di coloro che ne interpreteranno le registrazioni?)⁵⁶.

Ben più solida e convincente, almeno nell’ambito delle scienze dell’informazione, è la definizione dei dati proposta da Floridi, che considera tali qualunque «mancanza di uniformità»⁵⁷ che si verifichi nel mondo reale (come una luce nel buio, una venatura nel marmo, la posizione dei nei sulla mia pelle o degli oggetti sulla mia scrivania) o negli stati di un sistema (come il punto e la linea dell’alfabeto Morse o il segnale elettrico variabile di una conversazione telefonica) oppure fra due simboli (come le differenze intercorrenti fra due lettere dell’alfabeto o fra due cifre)⁵⁸. Secondo tale definizione (che Floridi chiama ‘diaforica’, dal greco *diaphora* che significa ‘differenza’) un dato è qualsiasi *x* che differisca da *y*, laddove «*x* e *y* sono due variabili non interpretate»⁵⁹, da cui discende che l’intero universo (con l’unica eventuale eccezione dello spazio intergalattico più rarefatto, comunque attraversato da radiazioni elettromagnetiche che qualche difformità la producono⁶⁰) è densamente ricolmo di dati, presenti anche in assenza di organismi o di altri sistemi informativi in grado di rilevarli e interpretarli. Tale onnipresenza dei dati è ancora più pervasiva se si pensa che anche il ‘silenzio assenso’ oppure l’assenza di un segnale

55 «Ackoff (1989) ci sprona a raccogliere dati con strumenti di misurazione e sensori. Ma gli strumenti vengono costruiti alla luce delle teorie, e le teorie sono essenziali per informarci su cosa [...] gli strumenti ci stanno dicendo riguardo a una realtà al di là degli strumenti stessi» (M. Frické, *Knowledge pyramid* cit., par. 5.1.1).

56 «Nella discussione scientifica contemporanea sui *big data* e sulla ricerca che sfrutta intensamente i dati, il termine ‘dati’ è talvolta utilizzato per indicare dati di fatto basilari e incontrovertibili relativi a determinate entità o processi, che quindi si può ritenere forniscano informazioni affidabili su di essi. Questo capitolo utilizza testi selezionati della filosofia della scienza angloamericana per mostrare che tale concettualizzazione dei dati e del loro ruolo come evidenza è di gran lunga troppo semplicistica. I filosofi sono da molto tempo consapevoli della natura sensibile al contesto della produzione di dati e, più in generale, dell’inaffidabilità della percezione sensoriale come fondamento per la conoscenza della realtà» (S. Leonelli, *The philosophy of data* cit., p. 191).

57 L. Floridi, *La rivoluzione dell’informazione* cit., p. 27. «Nel capitolo 2 abbiamo visto che i dati bruti erano descritti come ‘fratture nel continuo’ o mancanze di uniformità nel tessuto della realtà» (*ivi*, p. 86). «Il concetto di dati qui utilizzato è quello di mere *differentiae de re*, ossia di concreti — e indipendenti dalla mente — punti di mancanza di uniformità nel tessuto della realtà» (*Id.*, *The philosophy of information* cit., p. 367).

58 Cfr. *ivi*, p. 85-86 e *Id.*, *La rivoluzione dell’informazione* cit., p. 28-29.

59 *Ivi*, p. 28.

60 Cfr. Piero Martin, *Il vuoto*. In: Claudio Bartocci; Piero Martin; Andrea Tagliapietra, *Zerologia: sullo zero, il vuoto e il nulla*. Bologna: Il Mulino, 2016, p. 73-115.

concordato o comunque previsto possono risultare informativi, se opportunamente contestualizzati⁶¹.

La definizione diaforica dei dati somiglia molto a una delle definizioni più note dell'informazione, ossia quella generalmente attribuita a Gregory Bateson, che la enunciò nel 1969 in modo quasi tautologico («una differenza che genera una differenza»⁶²), ma che – come nota lo stesso Floridi⁶³ – può essere fatta risalire alla precedente, e leggermente più chiara, formulazione di Donald MacKay del 1950 («una distinzione che genera una differenza»⁶⁴). In ogni caso, a chiunque vada attribuita la sua paternità, spostare l'oggetto di tale definizione dall'informazione ai dati è una mossa sicuramente azzeccata, perché da una parte libera il concetto di informazione dall'impegnativa caratteristica della sussistenza anche in assenza di un soggetto percipiente (come può esserci informazione senza qualcuno che venga informato⁶⁵?) e dall'altra svincola il concetto di dato dall'altrettanto delicato legame con la verità (un'informazione può essere vera o falsa, ma non ha senso porsi dubbi sulla veridicità di un dato definito diaforicamente perché esso non afferma alcunché, ma semplicemente esiste⁶⁶). Inoltre definire i dati come mere discontinuità oggettive rispetto a uno sfondo neutro, prive di un proprio significato autonomo e univoco in assenza di una interpretazione esterna, costituisce un'ottima premessa per definire poi le informazioni come dati contestualizzati e interpretati, e quindi (solo ora) significativi per un soggetto (diventando «una differenza che genera una differenza per qualcuno o per qualcosa o da un punto di vista»⁶⁷) e passibili di essere considerati veri o falsi.

61 «La presenza di una pagina bianca è ancora un dato, perché c'è differenza fra la pagina bianca e la pagina su cui c'è scritto, o potrebbe essere scritto, qualcosa» (L. Floridi, *The philosophy of information* cit., p. 85).

62 La prima formulazione di Bateson (successivamente ripetuta, con piccole varianti, in numerose sue opere che vengono di volta in volta citate come fonte) risale probabilmente a una relazione sul *Doppio vincolo* tenuta nell'agosto 1969 a un convegno dell'American Psychological Association, il cui testo è stato tradotto in italiano, con tale titolo, in Gregory Bateson, *Verso un'ecologia della mente*, traduzione di Giuseppe Longo. Milano: Adelphi, 1976, p. 293-302. Benché in tale edizione il testo originale «any difference which makes a difference» sia reso, a p. 294, come «una differenza che genera una differenza», va segnalato che in altri capitoli dello stesso volume e in altre traduzioni di varie opere di Bateson ricorrono anche l'espressione «una differenza che produce una differenza» e le ancora più criptiche varianti «una differenza che fa differenza» e (di gran lunga la più diffusa, secondo Google e Google scholar) «una differenza che fa la differenza».

63 Cfr. L. Floridi, *La rivoluzione dell'informazione* cit., p. 27-28.

64 Donald M. MacKay, *In search of basic symbols* [1950]. In: Donald M. MacKay, *Information, mechanism and meaning*. Cambridge (Mass.): MIT, 1969, p. 41-55.

65 Per una sintesi della discussione intercorsa fra Marcia J. Bates e Birger Hjørland, fra il 2005 e il 2011, sulla natura oggettiva o soggettiva dell'informazione cfr. Riccardo Ridi, *Livelli di irrealtà: oggettività e soggettività nell'organizzazione della conoscenza*, «Bibliotime», 18 (2015), n. 2, <<http://www.aib.it/aib/sezioni/emr/bibtme/num-xviii-2/ridi.htm>>, par. 2.

66 «La veridicità non è una proprietà intrinseca dei dati stessi, ma è piuttosto determinata dalla situazione in cui i dati sono generati. [...] I dati non sono, di per sé, una forma di conoscenza. Piuttosto, i dati hanno bisogno di essere interpretati per produrre conoscenza» (S. Leonelli, *The philosophy of data* cit., p. 199).

67 Birger Hjørland, *Information: objective or subjective/situational?*, «Journal of the american society for information science and technology», 58 (2007), n. 10, p. 1448-1456: p. 1449.

Il passaggio dal primo al secondo strato della piramide DIKW, ossia dai dati alle informazioni, è di conseguenza quello più pacificamente accettato in letteratura, dove prevale una concezione dell'informazione come «quel dato al quale può essere attribuito un significato sulla base di un contesto interpretativo e che dunque provoca una modifica nella struttura di un sistema»⁶⁸. Le piccole linee e curve nere assemblate fra loro in modo da formare qualche decina di forme diverse che attraversano su righe parallele la pagina bianca davanti ai miei occhi sono semplicemente dati, che non diventano informazioni finché non le riconosco come lettere e cifre, non mi accorgo che formano parole di una lingua a me nota accostate fra loro secondo le regole della medesima lingua e non riesco in questo modo a decodificare il significato che il loro autore voleva trasmettere mettendole in un certo ordine. Solo la mia interpretazione (non del tutto arbitraria, perché rispettosa delle regole linguistiche, ma neppure meccanicamente determinata, tant'è che persone diverse possono estrarre significati diversi dallo stesso testo) trasforma i dati in informazioni, inserendoli in un contesto che da 'muti' li rende 'parlanti' e che permette al messaggio 'spedito' dalla mente dell'autore di raggiungere la mia mente, modificandola (spesso temporaneamente, ma talvolta anche stabilmente). E una dose ancora maggiore di interpretazione, di contestualizzazione e di dipendenza da teorie sarà necessaria per trasformare in informazioni i dati se essi non sono stati codificati volontariamente da altri esseri umani ma prodotti involontariamente da eventi naturali (come le stratificazioni geologiche), da organismi biologici non umani (come le orme di un orso) o comunque da umani, che avrebbero però preferito non comunicare alcunché (come gli indizi di un delitto).

La principale critica che viene rivolta al passaggio dai dati all'informazione nel contesto della letteratura sulla piramide DIKW è che non tutte le informazioni di cui disponiamo provengono dall'accumulo e dall'integrazione di dati⁶⁹. Ad esempio le generalizzazioni universali (tutti gli orsi polari sono bianchi) non potranno mai essere pienamente confermate da nessuna quantità, neppure sterminata, di dati osservativi, perché il prossimo orso polare che avviseremo potrebbe sempre essere nero. Inoltre la scienza contemporanea include numerose informazioni su entità fisiche non osservabili (come le particelle sub-atomiche) e su entità astratte matematiche e geometriche (come i numeri primi e i triangoli equilateri), entrambe dotate di proprietà non immediatamente riconducibili a dati osservativi empirici (sebbene neppure completamente indipendenti da essi). Infine è possibile dedurre per via logica informazioni certe da altre informazioni che consideriamo certe senza bisogno dell'apporto di ulteriori dati, come quando applichiamo il sillogismo aristotelico alle premesse 'tutti gli esseri umani sono mortali' e 'io sono un essere umano' per ricavarne che 'io sono mortale'. Tali esempi sono però tutti relativi a tipologie di informazioni e a concezioni dell'informazione per le quali la veridicità e la certezza sono attributi essenziali di tale concetto (e, quindi, un'informazione sbagliata non è, a rigore, una vera e propria informazione), ma la piramide DIKW può essere (ed è

68 Alberto Salarelli, *Biblioteca e identità: per una filosofia della biblioteconomia*. Milano: Editrice bibliografica, 2008, p. 46. «C'è un certo accordo sul fatto che le informazioni vengano viste come dati organizzati o strutturati. Questo processo conferisce ai dati pertinenza per uno specifico scopo o contesto, e di conseguenza li rende significativi, preziosi, utili e rilevanti. In altre parole, strutturare i dati seguendo uno schema che ha significato e rilevanza per un individuo, una comunità o un compito, produce significato, o almeno la possibilità del significato» (J. Rowley, *The wisdom hierarchy* cit., p. 174).

69 Cfr. M. Frické, *Knowledge pyramid* cit., par. 5.1.1.

stata spesso) utilizzata anche come cornice per tipologie e concezioni che prevedono anche informazioni erronee (volontariamente o involontariamente), incerte, vaghe, incoerenti, autocontraddittorie, tautologiche o per le quali non abbia addirittura senso chiedersi se siano vere o false (come ad esempio una melodia)⁷⁰.

Dall'informazione alla conoscenza

Del concetto di conoscenza esistono interpretazioni forse non più numerose ma sicuramente più distanti fra loro rispetto a quelle relative al concetto di informazione. Anche a causa di ciò la distinzione e il passaggio fra informazione e conoscenza sono in genere, nelle presentazioni della piramide DIKW, molto meno chiare e molto più problematiche di quelle fra dati e informazione.

Tanto per cominciare anche la conoscenza, come i dati, viene spesso confusa con l'informazione, di cui in certi contesti può essere considerata un mero sinonimo: nei libri sono contenuti dati o, nella migliore delle ipotesi, informazioni, anche se può risultare retoricamente più efficace parlare della conoscenza accumulata nelle biblioteche; l'intera disciplina del *knowledge management* potrebbe forse essere più prosaicamente ricondotta alla gestione di informazioni e documenti⁷¹, così come sono in realtà informazioni, documenti, concetti e parole i principali oggetti su cui si esercita la *knowledge organization*⁷²; non sempre è facile individuare la sottile differenza che dovrebbe intercorrere fra l'*information society* e la *knowledge society*⁷³; le *knowledge base* sono in realtà semplicemente dei grandi e complessi *database*⁷⁴.

Se, invece, si cerca di definire appropriatamente e precisamente la conoscenza, collocandola in un chiaro rapporto coi connessi ma distinti concetti di dato, informazione e saggezza, ci si scontra col fatto che, secondo vari autorevoli esperti, si tratta di «un concetto troppo vago, ambiguo e ricco, che conduce in troppe direzioni contemporanea-

70 Sul perché le biblioteche debbano ospitare nelle proprie raccolte anche documenti i cui contenuti informativi non sono veridici o ai quali non è possibile applicare la dicotomia vero/falso cfr. John C. Swan, *Untruth or consequences*, «Library journal», 111 (July 1986), p. 44-52; Robert V. Lavaree; Ross Scimeca, *The philosophical problem of truth in librarianship*, «Library quarterly», 78 (2008), n. 1, p. 43-70; Riccardo Ridi, *Livelli di verità: post-verità, fake news e neutralità intellettuale in biblioteca*, «AIB studi», 58 (2018), n. 3, p. 455-477, <<http://aibstudi.aib.it/article/view/11833>>.

71 Cfr. A. Salarelli, *Biblioteca e identità* cit., p. 39-63 e Mats Alvesson; Dan Kärreman, *Odd couple: making sense of the curious concept of knowledge management*, «Journal of management studies», 38 (2001), n. 7, p. 995-1018.

72 Cfr. Birger Hjørland, *Knowledge organization = information organization?*. In: *Categories, contexts and relations in knowledge organization: proceedings of the Twelfth International ISKO Conference, 6-9 August 2012, Mysore, India*, edited by A. Neelameghan and K. S. Raghavan. Würzburg: Ergon, p. 8-14, <<https://www.researchgate.net/publication/289760020>> e Riccardo Ridi, *Biblioteconomia e organizzazione della conoscenza: quattro ipotesi fondazionali*. In: *1. Seminario nazionale di biblioteconomia: didattica e ricerca nell'università italiana e confronti internazionali* (Roma, 30-31 maggio 2013), a cura di Alberto Petrucciani e Giovanni Solimine, materiali e contributi a cura di Gianfranco Crupi. Milano: Ledizioni, 2013, p. 101-110, <<http://eprints.rclis.org/20958/>>.

73 Cfr. Sally Burch, *The information society / the knowledge society*. In: *Word matters: multicultural perspectives on information societies*, edited by Alain Ambrosi, Valérie Peugeot and Daniel Pimienta. Caen: C&F, 2005, <<https://vecam.org/archives/article517.html>>.

74 Cfr. Swetha Amaran, *What is a knowledge base, and why do you need one?*. In: *HubSpot*, August 14, 2018, <<https://blog.hubspot.com/service/what-is-a-knowledge-base>>.

mente per venire accuratamente ordinato, coordinato e controllato»⁷⁵ o, quanto meno, che «c'è accordo sul fatto che la conoscenza sia un concetto elusivo, che è difficile da definire»⁷⁶. Non deve quindi sorprendere che fra le sue molteplici interpretazioni⁷⁷ se ne possano individuare almeno cinque particolarmente rilevanti rispetto alla piramide DIKW:

- 1) Dai presocratici a oggi la filosofia occidentale ha sempre messo la teoria della conoscenza al centro della propria riflessione⁷⁸, dedicandole addirittura almeno sei sub-discipline (la gnoseologia, l'epistemologia, l'ermeneutica, la fenomenologia, la logica e la semiotica⁷⁹) e formulandone innumerevoli definizioni. In ambito filosofico una delle più antiche e classiche definizioni della conoscenza, intesa come 'contenuto' verbalizzabile, ossia come ciò che si conosce e di cui si può parlare (denominato più precisamente come 'conoscenza proposizionale' o *know-that*) è quella di 'credenza vera e giustificata', ossia un'informazione veridica di cui abbiamo certezza per motivi attendibili o comunque razionalmente giustificabili.
- 2) Esiste però anche la 'conoscenza competenziale' (detta anche 'conoscenza dell'abilità' o *know-how*), che consiste in una competenza o capacità, ossia nel saper svolgere una determinata attività. Secondo il cosiddetto 'intellettualismo' ogni *know-how* è in fin dei conti riducibile a un certo numero di conoscenze proposizionali, mentre secondo l'«anti-intellettualismo moderato» le due forme di conoscenza sono del tutto indipendenti e per l'«anti-intellettualismo radicale» è addirittura il *know-that* che può essere visto come un particolare tipo di *know-how*⁸⁰. In

75 M. Alvesson; D. Kärreman, *Odd couple* cit., p. 1012.

76 J. Rowley, *The wisdom hierarchy* cit., p. 173. «Quando abbiamo a che fare con un concetto quale 'conoscenza' andiamo ad infilarci in un ginepraio teoretico antico come il mondo e oggi vieppiù intricato dalle diverse epistemologie relativiste» (A. Salarelli, *Introduzione alla scienza dell'informazione* cit., p. 30).

77 Cfr. N. K. Kakabadse; A. Kakabadse; A. Kouzmin, *Reviewing the knowledge management literature* cit.; Nicla Vassallo, *Teoria della conoscenza*. Roma; Bari: Laterza, 2003; Roberto Ventura; Carlo Bianchini; Stefano Gambari, *Conoscenza*. In: *Biblioteconomia: guida classificata*, diretta da Mauro Guerini, condirettore Gianfranco Crupi. Milano: Editrice bibliografica, 2007, p. 3-6; Birger Hjørland, *Knowledge*, entry added February 17, 2005, last update August 24, 2007, <<http://lifeboat.iva.ku.dk/info.asp?subjectid=91>>. In: *The epistemological lifeboat: epistemology and philosophy of science for information scientists*, edited by Birger Hjørland and Jeppe Nicolaisen, 2005-, <<http://lifeboat.iva.ku.dk/info.asp?subjectid=91>>; Paul K. Moser; Arnold vander Nat, *Knowledge*. In: *Encyclopedia of library and information sciences* cit., vol. 4, p. 3099-3106; Pietro Prini; Dario Sacchi, *Conoscenza*. In: *Enciclopedia filosofica*, direttore Virgilio Melchiorre. Milano: Bompiani, 2010, vol. 4, p. 2190-2195; Matthias Steup, *Epistemology*, first published December 14, 2015, <<https://plato.stanford.edu/entries/epistemology/>>. In: *Stanford encyclopedia of philosophy* cit.; *Teorie della conoscenza: il dibattito contemporaneo*, a cura di Clotilde Calabi, Annalisa Coliva, Andrea Sereni e Giorgio Volpe. Milano: Cortina, 2015; J. Rowley, *The wisdom hierarchy* cit., p. 172-174.

78 Cfr. N. Vassallo, *Teoria della conoscenza* cit., p. 138.

79 Per i rapporti fra tali branche della filosofia e le scienze dell'informazione cfr. *Social theory and philosophy for information systems*, edited by John Mingers and Leslie Willcocks. Chichester: Wiley, 2004; *Cultural frames of knowledge*, edited by Richard P. Smiraglia and Hur-Li Lee. Würzburg: Ergon, 2012; Riccardo Ridi, *Il mondo dei documenti: cosa sono, come valutarli e organizzarli*. Roma; Bari, Laterza, 2010, p. 159-161; *Id.*, *Biblioteconomia e organizzazione della conoscenza* cit., p. 104-105.

80 Cfr. Jeremy Fanti, *Knowledge how*, first published December 4, 2012, <<https://plato.stanford.edu/entries/knowledge-how/>>. In: *Stanford encyclopedia of philosophy* cit.

alcune piramidi DIKW⁸¹ la conoscenza viene identificata con quelle informazioni che sono istruzioni, ossia nozioni non astratte ma pratiche, in base alle quali si agisce in un modo piuttosto che in un altro, grosso modo assimilabili alla conoscenza competenziale⁸².

3) Il termine 'conoscenza' può riferirsi anche al 'contenitore' delle conoscenze di tipo sia proposizionale che competenziale, ossia alla facoltà, alla capacità o all'attività di conoscere, apprendere e informarsi e di memorizzare, organizzare, elaborare e produrre informazioni. Intesa in questo senso la conoscenza (detta anche 'cognizione') accoglie anche informazioni false, incerte, incomplete, vaghe, incoerenti, autocontraddittorie, tautologiche o per le quali non ha senso chiedersi se siano vere o false. È oggetto di accesa discussione se solo il cervello umano sia capace di conoscenza, intesa in questo senso, o se anche altri animali, computer, istituzioni e comunità siano in grado di 'conoscere' o 'sapere'; quindi dell'argomento si occupano numerose discipline, fra cui filosofia della mente, neuroscienze, psicologia, etologia, antropologia, sociologia, linguistica e informatica, alcune delle quali talvolta raggruppate sotto l'etichetta di 'scienze cognitive'⁸³.

4) Una forma di ibridazione fra le prime tre accezioni del termine 'conoscenza' consiste nel considerare tale qualunque tipo di informazione, ma solo se, quando e finché essa è presente (in forma conscia o inconscia) all'interno di un cervello, tipicamente umano ma ipoteticamente anche animale o dotato di qualche futuribile forma di intelligenza artificiale estrema. È questo il tipo di conoscenza (sia proposizionale che competenziale) che il *knowledge management* elettivamente aspirerebbe a recuperare e gestire, con particolare riguardo agli ambiti aziendali e senza disdegnare ulteriori informazioni nascoste in altre sedi altrettanto sfuggenti come la comunicazione orale, le procedure e la struttura aziendale stessa⁸⁴.

5) Un'accezione del termine 'conoscenza' particolarmente diffusa fra bibliotecari, insegnanti e ricercatori è quella che la identifica con le informazioni più stabilmente diffuse e conservate in una determinata comunità – e in particolar modo fra i suoi membri più autorevoli – perché ritenute particolarmente preziose. Si tratta della «conoscenza

81 Cfr. ad esempio R. L. Ackoff, *From data to wisdom* cit. e Anthony Liew, *Understanding data, information, knowledge and their inter-relationships*, «Journal of knowledge management practice», 8 (2007), n. 2, p. 102-122, <<http://www.tlaintc.com/article134.htm>>.

82 Anche le contrapposizioni fra conoscenza tacita ed esplicita (cfr. Philippe Baumard, *Knowledge: tacit and explicit*. In: *Encyclopedia of library and information sciences* cit., vol. 4, p. 3184-3193) e fra conoscenza procedurale e dichiarativa (cfr. J. Fanti, *Knowledge how* cit., par. 1.3) sono solo parzialmente sovrapponibili a quella fra conoscenza competenziale e proposizionale. Riguardo alla prima di tali coppie «i testi di *knowledge management* sono più propensi di quelli sui sistemi informativi a discutere la differenza fra conoscenza esplicita e tacita. In generale essi considerano la conoscenza tacita come incorporata [*embedded*] nell'individuo e la conoscenza esplicita come residente nei documenti, nei database e in altre forme di registrazione» (J. Rowley, *The wisdom hierarchy* cit., p. 174). Esistono poi molti altri modi (spesso formulati come coppie di concetti in opposizione reciproca) per distinguere varie modalità o contenuti della conoscenza: *a priori* vs. *a posteriori*, analitica vs. sintetica, empirica vs. non empirica, diretta vs. indiretta, deduttiva vs. induttiva, intuitiva vs. razionale, pratica vs. teoretica, ecc.

83 Cfr. Massimo Piattelli Palmarini, *Le scienze cognitive classiche: una panoramica*, a cura di Nicola Canessa e Alessandra Gorini. Torino: Einaudi, 2008.

84 Cfr. Kimiz Dalkir, *Knowledge management*. In: *Encyclopedia of library and information sciences* cit., vol. 4, p. 3129-3138.

come cultura, scienza, dottrina, saggezza: [...] raccolta delle conoscenze accademiche, delle elaborazioni intellettuali, delle riflessioni culturali compiute nei vari ambiti del sapere e come mezzo di elevazione culturale»⁸⁵ e di fruizione artistica e letteraria.

Il passaggio dallo strato dell'informazione a quello della conoscenza avviene quasi sempre, nell'ambito delle varie piramidi DIKW, grazie all'aggiunta di uno o più 'ingredienti' o condizioni (come l'applicabilità, l'apprendimento accumulato, la comprensione, l'esperienza, l'inferenza, l'interiorizzazione, l'interpretazione, la riflessione, la rilevanza, la sintesi, la strutturazione cognitiva, la veridicità, ecc.) che incrementano la qualità e l'utilità dell'informazione, rendendola solo adesso, appunto, vera e propria conoscenza. Ad esempio:

Peter Burke⁸⁶, riprendendo alcuni concetti di Claude Levi-Strauss, ha assimilato il termine informazione a quanto è immediato, pratico e specifico, quindi 'crudo', e la conoscenza a quanto è 'cotto' elaborato, sistematizzato dal pensiero, una comprensione dei fatti e delle informazioni che avviene nel momento in cui queste vengono interconnesse, poste in relazione: singolarmente, avrebbero infatti un valore e un'utilità inferiori⁸⁷.

È degno di nota che talvolta lo stesso ingrediente utilizzato in una piramide per giustificare il passaggio dall'informazione alla conoscenza sia già stato impiegato da un'altra piramide per spiegare invece il passaggio dai dati all'informazione o comunque una transizione fra due degli strati precedenti. Ad esempio la veridicità, che spesso viene aggiunta all'informazione per ottenere la conoscenza, viene considerata da Floridi già necessaria per passare dall'informazione – intesa in senso generale e definita come dati «ben formati [e] dotati di significato»⁸⁸ – all'informazione «semantica fattuale»⁸⁹, dalla quale si perviene poi alla conoscenza aggiungendo anche la rilevanza⁹⁰. Oppure l'utilità, che viene richiesta da molti autori perché i dati diventino informazioni, viene invece considerata da alcuni⁹¹ ciò che trasforma l'informazione in conoscenza.

85 R. Ventura; C. Bianchini; S. Gambari, *Conoscenza* cit., p. 6.

86 Cfr. Peter Burke, *Storia sociale della conoscenza: da Gutenberg a Diderot*, traduzione di Maria Luisa Bassi. Bologna: Il Mulino, 2002, p. 22-24 (ed. orig.: *A social history of knowledge: from Gutenberg to Diderot*. Cambridge (UK): Polity, 2000).

87 R. Ventura; C. Bianchini; S. Gambari, *Conoscenza* cit., p. 4. A onor del vero Burke (che iscrive implicitamente la differenza fra informazione e conoscenza all'interno del modello DIKW senza però mai citarlo esplicitamente) precisa che tale «distinzione, va da sé, è soltanto relativa, dal momento che il nostro cervello elabora qualsiasi cosa percepiamo» (P. Burke, *Storia sociale* cit., p. 23).

88 «Ben formati significa correttamente messi insieme, in base a regole (sintassi) che governano il sistema scelto, il codice o il linguaggio che sono usati. Sintassi è da intendersi qui in termini ampi e non meramente linguistici, come ciò che determina la forma, la costruzione, la composizione o lo strutturarsi di qualcosa. [...] Dotato di significato vuol dire che i dati devono rispettare i significati (semantica) del sistema scelto, codice o linguaggio in questione» (L. Floridi, *La rivoluzione dell'informazione* cit., p. 25-26).

89 Cfr. *ivi*, p. 60-61.

90 Cfr. L. Floridi, *The philosophy of information* cit., p. 244.

91 Come, ad esempio: Richard C. Hicks; Stuart D. Galup; Ronald Dattero, *The transformations in the five tier knowledge management transformation matrix*, «Journal of knowledge management practice», 8 (2007), n. 1, p. 10-18, <<http://www.tlinc.com/article128.htm>>.

Un'altra criticità⁹² nel passaggio dallo strato dell'informazione a quello della conoscenza può sorgere quando quest'ultima viene considerata di tipo competenzaale, procedurale o tacito⁹³, perché non è chiaro come essa possa generarsi da informazioni che invece sono più spesso intese come proposizionali, dichiarative o esplicite⁹⁴. Anche considerare la conoscenza come una facoltà o un'attività o un contenuto soggettivo⁹⁵ può risultare problematico, se le informazioni (o, quanto meno, i dati che le compongono) vengono invece ritenute entità oggettive, almeno finché non venga chiarito come sia possibile superare tale radicale divario⁹⁶. Se, invece, la conoscenza viene equiparata all'insieme delle nozioni scientifiche e tecniche e delle espressioni artistiche e culturali considerate più importanti da una determinata comunità⁹⁷ può risultare difficile differenziarle sostanzialmente dallo strato delle mere informazioni, al quale sembra invece più naturale ricondurre teorie obsolete o errate, dottrine futili o eccentriche, espressioni artistiche di qualità non eccelsa, opinioni, pettegolezzi e altri 'contenuti intellettuali' considerabili culturali solo in un'accezione ampia, antropologica, del termine. E neppure attribuire la qualifica di conoscenza a quel sottoinsieme delle informazioni che riteniamo veridiche per motivi attendibili⁹⁸ mette al riparo da obiezioni relative, da una parte, alla possibilità di sbagliarci⁹⁹ e, dall'altra, ai metodi per accertare tale attendibilità¹⁰⁰.

Dalla conoscenza alla saggezza

Il quarto e ultimo strato della piramide DIKW nella sua forma più classica è costituito dalla saggezza, che ne rappresenta l'elemento al tempo stesso meno studiato¹⁰¹ e più spesso omissso¹⁰². Nella sua analisi¹⁰³ di sedici manuali di *knowledge management* e di *information science* che illustrano la piramide DIKW pubblicata nel 2007 Jennifer Rowley ha notato che

soltanto tre dei libri cercano di definire la saggezza, nonostante la sua posizione al vertice dell'omonima gerarchia. Un'omissione del genere può condurre alla deduzione che molti autori nell'ambito dei sistemi informativi e del *know-*

92 Cfr. M. Frické, *Knowledge pyramid* cit., par. 5.1.2.

93 Cfr. il punto 2 del precedente elenco e la nota 82.

94 Cfr. il punto 1 del precedente elenco e la nota 82.

95 Cfr. i punti 3 e 4 del precedente elenco.

96 Cfr. D. Williams, *Models, metaphors and symbols* cit., p. 85-86.

97 Cfr. il punto 5 del precedente elenco.

98 Cfr. il punto 1 del precedente elenco.

99 Cfr. *Teorie della conoscenza* cit., p. 257-401.

100 Cfr. *ivi*, p. 133-253.

101 Cfr. J. Rowley, *The wisdom hierarchy* cit., p. 174.

102 Interrogando Google scholar il 26 marzo 2019 con le stringhe «DIK hierarchy», «DIK pyramid», «DIK continuum», «DYK cycle», «DIK model», «DIK framework», «DIK chain» e «DIK triangle» si sono rispettivamente recuperate 50, 22, 15, 8, 91, 9, 3 e 3 occorrenze, dove però quelle relative agli ultimi quattro sintagmi si sono rivelate in gran parte appartenenti ad altri campi semantici.

103 Cfr. nota 41.

ledge management considerino per qualche ragione la saggezza al di là delle proprie competenze. Si potrebbe ipotizzare che non ritengano che l'informazione e la conoscenza contribuiscano alla saggezza, o almeno che esse possano essere interpretate come saggezza. D'altra parte tali autori potrebbero convenire [...] che la saggezza è un concetto molto elusivo. Essa forse ha più a che fare con l'intuizione, la comprensione, l'interpretazione e le azioni umane che coi sistemi informativi¹⁰⁴.

Benché – almeno a giudicare da Google, Google scholar, Google books e Google images – il termine più utilizzato in italiano per indicare lo strato più elevato della piramide DIKW sia probabilmente 'sapere'¹⁰⁵, ho preferito in questo articolo adottare la traduzione 'saggezza' perché sia le definizioni del concetto di *wisdom* disponibili in ambito filosofico¹⁰⁶ che quelle appartenenti ai campi disciplinari dell'*information science* e del *knowledge management*¹⁰⁷ e a quelli della psicologia, della neurologia e dell'informatica¹⁰⁸, così come, del resto quelle dei principali dizionari della lingua inglese¹⁰⁹ mi sono parse meglio rispecchiate da tale termine piuttosto che da quello 'sapere', che nella lingua italiana copre un campo semantico estremamente sovrapponibile a quello di 'conoscenza' (soprattutto se intesa nella prima e nella quinta delle accezioni elencate nella precedente sezione), anche a causa dei reciproci collegamenti con i due verbi (anch'essi semanticamente assai simili) 'conoscere' e 'sapere'.

104 J. Rowley, *The wisdom hierarchy* cit., p. 174.

105 Estremamente rara è invece la traduzione 'cultura', anche se in R. Ventura; C. Bianchini; S. Gambari, *Conoscenza* cit., p. 4 è raffigurata una piramide DIKW (denominata 'la piramide della cultura' e di cui non viene indicata la fonte), dove la cultura sostituisce, al vertice, la saggezza.

106 Cfr. Sharon Ryan, *Wisdom*, first published January 8, 2007, substantive revision February 4, 2013, <<https://plato.stanford.edu/entries/wisdom/>>. In: *Stanford encyclopedia of philosophy* cit.; Riccardo Fancillacci, *Saggezza*. In: *Enciclopedia filosofica* cit., vol. 15, p. 10005-10011; *Id.*, *Sapienza*. In: *Enciclopedia filosofica* cit., vol. 15, p. 10058-10063.

107 Cfr. Jennifer Rowley; Frances Slack, *Conceptions of wisdom*, «Journal of information science», 35 (2009), n. 1, p. 110-119; J. Rowley, *The wisdom hierarchy* cit., p. 174; M. Frické, *Knowledge pyramid* cit., par. 3.4.

108 Cfr. Anett Hoppe; Rudolf Seising; Andreas Nürnberger; Constanze Wenzel, *Wisdom: the blurry top of human cognition in the DIKW-model?*. In: *Proceedings of the 7th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT-11)*, July 2011, Aix-Les-Bains, France, edited by Sylvie Galichet, Javier Montero and Gilles Mauris Paper. Paris: Atlantis, 2011, p. 584-591, <<https://download.atlantis-press.com/proceedings/eusflat-11/2276>>.

109 Ad esempio per *The new shorter Oxford English dictionary: on historical principles*, edited by Lesley Brown. Oxford: Clarendon, 1993, vol. 2, p. 3700 il primo significato di *wisdom* è «la caratteristica di essere saggio, specialmente in relazione alla condotta e alla scelta dei mezzi e dei fini; la combinazione di esperienza e conoscenza con l'abilità di applicarle giudiziosamente; giudizio ragionevole, prudenza, senso pratico» e solo secondariamente «conoscenza, specialmente di genere astruso; illuminazione intellettuale, apprendimento, erudizione». E per l'edizione dell'*Oxford English dictionary* del 2009 (citata da J. Rowley; F. Slack, *Conceptions of wisdom* cit., p. 111) *wisdom* è la «capacità di giudicare rettamente in materie relative alla vita e alla condotta; correttezza di giudizio nella scelta dei mezzi e dei fini; talvolta, meno strettamente, ragionevolezza, specialmente nelle questioni pratiche; contrario di follia».

Talvolta *wisdom* viene reso in italiano, nel contesto della piramide DIKW, anche con ‘sapienza’, termine di cui l’*Enciclopedia filosofica* Bompiani ben spiega i rapporti con quello ‘saggezza’:

Sapienza. Condizione in cui si trova un soggetto che dispone di conoscenze profonde e vaste che si accompagnano (anche in quanto lo rendono possibile) al possesso di elevate doti morali e spirituali. Questa determinazione generale, sottolineando le connotazioni morali del termine insieme a quelle più strettamente teoretico-contemplative, rende conto della difficoltà di isolare questi sensi, come talvolta si è tentato di fare sfruttando la distinzione terminologica che appartiene all’italiano (come al latino e al greco), tra sapienza e saggezza. Solo alcuni filosofi e scuole di pensiero hanno, però, operato nette differenziazioni tra questi due concetti (differenziazioni che, inoltre, non sempre coincidono tra loro); altri li hanno trattati come sinonimi. La difficoltà di separare le due nozioni è accentuata poi dal fatto che, ad es., in inglese la distinzione terminologica manca [...]. Lungo la storia della filosofia occidentale, la nozione di sapienza, soprattutto se si tenta di tenerla il più possibile distinta dalla saggezza, ha progressivamente occupato una posizione centrale nell’orizzonte teorico dell’antichità classica e del medioevo, ha perso importanza nell’epoca moderna, per finire col non essere più, nella filosofia contemporanea, oggetto di alcuna discussione importante [...]¹¹⁰.

Sapienza e saggezza, rese entrambe con *wisdom* in inglese, sono dunque concetti propri più dell’etica che dell’epistemologia o delle scienze dell’informazione, per di più ormai desueti e assenti dalla riflessione filosofica contemporanea. Ce n’è abbastanza per comprendere perché molti manuali di *knowledge management* e di *information science* li ritengano poco pertinenti rispetto agli argomenti da loro trattati e perché della piramide DIKW esista anche la più sobria e attuale variante DIK¹¹¹ esemplificata dalla figura 6.



Figura 6 – The data, information, knowledge (DIK) pyramid (Lee, 2013; cfr. nota 111)

Coloro che, ignari o noncuranti di tali problematiche, mantengono comunque la saggezza al vertice delle loro piramidi DIKW utilizzano tale termine con una vasta gamma di interpretazioni e accezioni¹¹², fra le quali quelle più ricorrenti e rilevanti sono probabilmente quattro:

110 R. Fanciullacci, *Sapienza* cit., p. 10058-10059.

111 Come, ad esempio, quella proposta da Edmund Lee, ‘*Everything we know informs everything we do*’: *a vision for environment sector knowledge and information management*, «The historic environment: policy & practice», 3 (2012), n. 1, p. 28-41 <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1179/1756750512Z.0000000006>>.

112 Cfr. *Wisdom: its nature, origins, and development*, edited by Robert J. Sternberg. Cambridge: Cambridge University, 1990 e i testi citati nelle note 106, 107 e 108.

1) Saggezza intesa come 'umiltà epistemica', ossia come consapevolezza dei limiti della propria conoscenza, intesa a sua volta come insieme delle informazioni possedute che si ritengono veridiche. Talvolta tale umiltà può anche prendere la forma della 'accuratezza epistemica', ossia dell'estrema attenzione nel delimitare e rispettare i confini di ciò che possiamo sensatamente affermare di conoscere con certezza.

2) Saggezza intesa come sottoinsieme particolarmente importante e prezioso della propria conoscenza (sempre definita come nel punto 1 di questo stesso elenco). Le caratteristiche che procurano tale importanza possono essere diverse (l'affettività, l'astrazione, la complessità, la contestualizzazione, la creatività, la difficoltà, l'emotività controllata, l'equilibrio, l'esperienza, la flessibilità, l'integrazione, l'intelligenza, la motivazione, la ricchezza quantitativa e qualitativa, la sintesi, ecc.), ma quelle nominate più spesso sono probabilmente l'applicabilità e l'utilità.

3) Saggezza intesa come facoltà, capacità o attività di acquisire, memorizzare, elaborare e produrre informazioni grazie a una modalità cognitiva diversa (e superiore) rispetto alla normale conoscenza (intesa come nel terzo punto dell'elenco nella precedente sezione)¹¹³. Si può assimilare a questo significato di 'saggezza' anche il riferimento ai contenuti informativi acquisiti, memorizzati, elaborati e prodotti grazie a tale tipo di facoltà, capacità o attività.

4) Saggezza intesa come virtù, facoltà, capacità o attività di tipo non cognitivo ma morale, che guida le persone che ne sono dotate nell'uso migliore (in senso normativo) delle informazioni acquisite, memorizzate, elaborate e prodotte e, più in generale, nelle loro decisioni. Si può assimilare a questo significato di 'saggezza' anche il riferimento ai comportamenti dettati da tale tipo di facoltà, capacità o attività.

In ogni caso la saggezza viene quasi sempre considerata come una caratteristica prettamente umana – o, tutt'al più, divina – fuori dalla portata anche delle più avveniristiche conquiste dell'intelligenza artificiale e dei sistemi esperti, e neppure posseduta da tutte le persone, ma solo da una minoranza particolarmente eccellente, esperta e spesso anziana. Essa inoltre non può essere immagazzinata in contenitori od oggetti fisici diversi dal cervello umano né può essere trasferita direttamente, completamente e velocemente da una persona a un'altra. In molte definizioni della saggezza, infine, è presente una forte dimensione sociale, sia nel senso che essa presuppone un'adeguata conoscenza e considerazione dell'ambiente sociale circostante, sia in quello di includere anche aspetti legati alla fiducia e alla comunicazione.

Qualunque sia il tipo di saggezza che si ha in mente è estremamente difficile collegarlo plausibilmente con la conoscenza (direttamente) e con i dati e le informazioni (indirettamente). La saggezza intesa come umiltà o accuratezza epistemica è semplicemente un'auspicabile metodologia che andrebbe applicata non solo alla conoscenza, ma anche ai dati e alle informazioni, così come a tutto ciò con cui si ha a che fare nella vita. La saggezza intesa come sottoinsieme particolarmente prezioso della conoscenza lascia troppo nel vago e nel soggettivo il metodo per capire dove vada collocata ogni singola informazione, attribuendo a fattori troppo numerosi e troppo diversificati (alcuni dei quali già chiamati in gioco per giustificare il passaggio dai dati all'informazione o quello dall'informazione alla conoscenza oppure – come nel caso dell'utilità – addirittura entrambi) il merito della 'promozione' allo strato superiore della piramide. La saggezza intesa come facoltà cognitiva superiore all'usuale conoscenza umana è un concetto sempre più desueto nell'attuale società

113 Come esempi si possono citare la razionalità più o meno 'profonda', vari generi di intuizione e di dialettica, la fede religiosa, la capacità di percepire norme e valori come se fossero entità fisiche, ecc.

secolarizzata e dominata dalla visione scientifica del mondo. E la saggezza intesa come virtù morale è troppo radicalmente eterogenea rispetto agli altri strati della piramide, soprattutto in una cultura come la nostra, che non crede più nella platonica convergenza di verità, bontà e bellezza. Sarebbe quindi davvero difficile dissentire dallo spietato giudizio formulato da Frické nella sua recente voce dedicata alla piramide DIKW nell'*Encyclopedia of knowledge organization* dell'ISKO:

La saggezza è una categoria completamente differente dai dati, dall'informazione e dal *know-how*. La saggezza certamente utilizza o ha bisogno di dati, informazioni e *know-how*, ma ha inoltre bisogno di altro. La saggezza non è un distillato di dati, informazioni e *know-how*. La saggezza non appartiene al vertice della piramide DIKW. Fondamentalmente ciò è riconosciuto implicitamente da tutti coloro che hanno scritto sull'argomento, da Platone ai ricercatori contemporanei, passando attraverso Ackoff¹¹⁴.

Perché proprio una piramide?

Come abbiamo visto nella seconda sezione piramidi e triangoli non sono gli unici schemi grafici utilizzati per rendere più intuitiva la gerarchia DIKW, ma essi hanno riscosso e continuano a riscuotere un particolare successo, soprattutto nella versione *down-top* con la base in basso e la punta in alto. Solo pochi autori¹¹⁵ sostengono che invece la piramide dovrebbe essere raffigurata *top-down*¹¹⁶, descrivendola o mostrandola come nella figura 7, perché «non esiste qualcosa come i 'dati grezzi', perché tutti i dati devono includere della teoria, e così la teoria (cioè la conoscenza, l'informazione) deve spiegare i dati, *top-down*, piuttosto che l'inverso, dal basso verso l'alto»¹¹⁷.

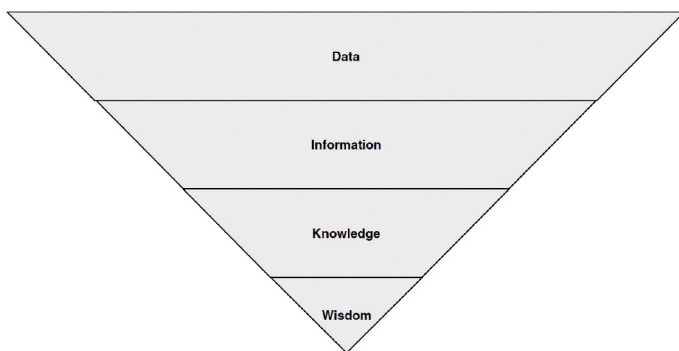


Figura 7 – The wisdom hierarchy upended (Rowley, 2007; cfr. nota 27)

¹¹⁴ M. Frické, *Knowledge pyramid* cit., par. 5.1.3.

¹¹⁵ Fra cui Ikka Tuomi, *Data is more than knowledge: implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organizational memory*, «Journal of management information systems», 16 (1999), n. 3, p. 103-117.

¹¹⁶ In realtà sarebbe più logico aggiungere semplicemente una freccia per indicare la direzione del flusso informativo, senza rovesciare la piramide, perché anche dopo aver invertito la posizione della base e del vertice resta comunque ambiguo se il flusso vada verso l'alto o verso il basso.

¹¹⁷ M. Frické, *Knowledge pyramid* cit., par. 4.

Il successo della rappresentazione grafica piramidale e della sua canonica versione *down-top* è probabilmente dovuto anche al fatto che essa, anche in assenza di corrispondenti argomentazioni nel testo di accompagnamento¹¹⁸,

sorregge la diffusa credenza che la quantità dei dati nel mondo sia significativamente maggiore di quella delle informazioni e che ci sia più informazione che conoscenza e saggezza. Moore [...] ritiene che ciò non sia vero e che la capacità [complessiva] della mente umana in tutta la popolazione mondiale sia ancora più grande dell'informazione immagazzinata [nei documenti]. Quindi rappresentare DIKW come una piramide con meno conoscenza che dati è un errore. Noi gestiamo vaste raccolte di informazioni solo da pochi decenni, quindi è ragionevole credere che non siamo ancora abbastanza bravi nel farlo e ci sentiamo sopraffatti dal loro recente incremento esponenziale, venendo portati a ritenere che esista considerevolmente più informazione che conoscenza¹¹⁹.

Bisogna inoltre tenere conto che, come si è visto nella terza sezione, non tutte le informazioni (e quindi, men che mai, tutte le conoscenze¹²⁰) derivano da dati, e che, se si accetta la definizione dell'informazione come insieme di dati a cui viene attribuito un significato attraverso la contestualizzazione e l'interpretazione (cfr. ancora la terza sezione) bisogna anche ammettere che gli stessi dati possono essere inclusi in insiemi e sequenze diversi, generando combinazioni matematicamente più numerose dei dati stessi e che a ciascun insieme di dati possono essere assegnati (da persone diverse, in momenti diversi, con linguaggi diversi, ecc.) significati differenti, producendo così – almeno potenzialmente, e introducendo nella produzione dell'informazione

118 Ad esempio Russell Ackoff, nel suo influente intervento del 1988, stimava (senza basarsi su nessun tipo di dato, documento o ragionamento) che «in media circa il quaranta per cento del contenuto delle menti umane consista di dati, il trenta per cento di informazioni, il venti per cento di conoscenza, il dieci per cento di comprensione e virtualmente di nessuna saggezza. Questa allocazione dello spazio mentale è particolarmente ben rappresentata nelle menti dei nostri leader politici e di coloro che li istruiscono» (R. L. Ackoff, *From data to wisdom* cit., p. 3).

119 D. Williams, *Models, metaphors and symbols* cit., p. 88. «La forma piramidale del modello DIKW ha inoltre il pregio di visualizzare come tale ricerca [della saggezza] consista in un processo di sfondamento, di selezione, di affinamento che estrapola dalla massa dei dati quegli elementi utili alla definizione di un profilo culturale originale» (A. Salarelli, *Introduzione alla scienza dell'informazione* cit., p. 29).

120 «Il vero problema con la piramide DIKW è che si tratta di una piramide. L'immagine che la conoscenza (e, ancora meno, la saggezza) emerga applicando filtri a grana più fine a ciascun livello produce un quadro errato. Questa visione è naturale per l'*information age*, che è stata tutta un filtrare il rumore, un ridurre il flusso a ciò che è pulito, chiaro e maneggevole. La conoscenza è più creativa, più disordinata, più difficile da conquistare e molto più discontinua» (David Weinberger, *The problem with the data-information-knowledge-wisdom hierarchy*, «Harvard business review», February 2, 2010 <<https://hbr.org/2010/02/data-is-to-info-as-info-is-not>>). «La forma della piramide suggerisce che conoscenze e saggezza possano essere raggiunte con un filtraggio verso l'alto di dati e informazioni. Spesso è così, soprattutto nelle scienze; ma molte volte conoscenze e saggezza si possono raggiungere anche vivendo con attenzione e sensibilità insieme con altri esseri umani, o riflettendo molto, o con la meditazione» (Timothy Garton Ash, *Libertà di parola: dieci principi per un mondo connesso*, traduzione di Emilia Benghi e Stefania Cherchi. Milano: Garzanti, 2017, p. 240; ed. orig.: *Free speech: ten principles for a connected world*. New Haven: Yale University, 2016).

una dimensione ‘sociale’ che non tutti i sostenitori della gerarchia DIKW accetterebbero – una quantità di informazione maggiore dei dati su cui essa stessa si basa.

La forma piramidale con la punta in alto può però indurre anche altre due suggestioni¹²¹, che potrebbero sopravvivere anche all’eventuale dimostrazione che le dimensioni di ciascuno strato della gerarchia DIKW sono equivalenti fra loro o comunque diverse da quanto si tende comunemente a credere (oppure, ancora più sensatamente, che sono incalcolabili, nel senso letterale del termine) e che potrebbero giocare un ruolo significativo nella fortuna di questo tipo di rappresentazione grafica.

La prima suggestione, legata più direttamente alla quarta accezione¹²² del termine ‘saggezza’ ma che forse ‘contamina’ impercettibilmente anche le altre sue interpretazioni, è quella di vedere la cima della piramide come il luogo (ristretto) dell’eccellenza (e quindi della rarità) normativa, ossia del bene e del giusto (e quindi delle persone buone e giuste). All’altra estremità della gerarchia ci sarebbe, di conseguenza, l’opposta polarità normativa, ossia il vasto e affollato mondo della mediocrità, se non addirittura della malvagità, tipicamente collocato in basso. Si tratta di uno schema iconografico di antica tradizione nella storia della cultura occidentale, per esempio il quale basterà pensare alle tipiche rappresentazioni del paradiso (collocato in alto e abitato da un numero limitato di ‘buoni’) e dell’inferno (collocato in basso e popolato da torme di ‘cattivi’) e che ben potrebbe essersi infiltrato persino nei (presunti) asettici ambienti dell’*information science* e del *knowledge management*.

La seconda suggestione, legata più direttamente alla terza accezione¹²³ del termine ‘conoscenza’ ma che riguarda indirettamente anche le altre interpretazioni di tale termine, potrebbe spingere a considerare il progressivo passaggio dalla molteplicità dei dati verso altre entità dello ‘spettro informativo’ man mano sempre meno numerose – e quindi tendenzialmente convergenti verso un vertice idealmente occupato da una singola entità puntiforme – come un percorso¹²⁴ che conduce dall’oggettività (i dati come mancanze di uniformità della realtà, come si è visto nella terza sezione) alla soggettività (un ‘io’ cosciente che viene informato, che conosce e che produce informazioni e conoscenza).

Conclusioni

Lo schema concettuale e grafico che mette in relazione reciproca le nozioni di dato, informazione, conoscenza e saggezza, noto come piramide (o gerarchia) DIKW, nonostante le sue origini poco chiare, le sue numerose varianti e le molteplici critiche ricevute, rimane tutt’oggi estremamente diffuso e utilizzato (spesso implicitamente) in vari ambiti accademici e professionali, oltre che nel linguaggio comune. Esso può risultare, in particolare, molto utile per analizzare e disambiguare il concetto di informazione e per confrontare fra loro teorie che lo riguardano.

La definizione di ‘dato’ più solida e convincente, anche se non universalmente accettata, è quella ‘diaforica’, che considera tale qualunque discontinuità nella realtà, che di per sé non veicola alcun significato (e quindi nessuna informazione) e di cui

121 Sugli aspetti metaforici della gerarchia DIKW e delle sue varie rappresentazioni grafiche cfr. J. Hey, *The data, information, knowledge, wisdom chain* cit. e D. Williams, *Models, metaphors and symbols* cit.

122 Cfr. il punto 4 dell’elenco nella sezione *Dalla conoscenza alla saggezza*.

123 Cfr. il punto 3 dell’elenco nella sezione *Dall’informazione alla conoscenza*.

124 Cfr. Boris Bosancic, *Information in the knowledge acquisition process*, «Journal of documentation», 72 (2016), n. 5, p. 930-960.

non ha mai senso chiedersi se sia vera o falsa, ma che costituisce l'indispensabile premessa e veicolo di qualunque informazione (sempre significativa e, in certi casi, vera o falsa). Perché i dati diventino informazioni (cioè non più semplici discontinuità oggettive, ma distinzioni che facciano differenza per qualcuno o per qualcosa) è necessario (e ampiamente accettato nell'ambito dell'*information science* e del *knowledge management*) che essi vengano contestualizzati e interpretati, salendo il primo (e meno controverso) gradino della gerarchia DIKW.

I successivi gradini della gerarchia, che conducono dall'informazione alla conoscenza e dalla conoscenza alla saggezza, sono invece molto più incerti e discussi, anche a causa della molteplicità di definizioni esistenti di questi ultimi due concetti, ancora più numerose e divergenti di quelle relative al concetto di informazione, della cui ambiguità è invece, paradossalmente, più diffuso lamentarsi.

Le cinque definizioni di 'conoscenza' più diffuse nella letteratura analizzata sono risultate: 1) la conoscenza proposizionale, consistente in informazioni veridiche di cui abbiamo certezza per motivi giustificabili; 2) la conoscenza competenzaale, che consiste nel saper svolgere una determinata attività; 3) la conoscenza intesa come cognizione, ossia la facoltà, capacità o attività di conoscere, apprendere e informarsi e di memorizzare, organizzare, elaborare e produrre informazioni (non necessariamente veridiche); 4) la conoscenza intesa come qualunque tipo di informazione (anche non veridica), purché presente (in forma conscia o inconscia) all'interno di un cervello; 5) la conoscenza intesa come insieme delle informazioni più stabilmente diffuse e conservate in una determinata comunità perché ritenute particolarmente preziose (ma non per questo sempre necessariamente veridiche). A seconda della definizione adottata e di altri fattori cambia anche ciò che i vari autori analizzati ritengono vada aggiunto all'informazione affinché essa incrementi certi suoi aspetti (in genere la qualità e l'utilità), salendo un ulteriore gradino della gerarchia e trasformandosi in conoscenza.

Il quarto e ultimo strato della gerarchia DIKW è rappresentato dalla saggezza (termine con cui ho preferito tradurre *wisdom*, parola resa in italiano anche con 'sapere' o 'sapienza'), concetto ancora più controverso di quello di conoscenza, le cui principali interpretazioni nella letteratura analizzata sono risultate: 1) l'umiltà epistemica consistente nella consapevolezza dei limiti della propria conoscenza, intesa come insieme delle informazioni possedute che si ritengono veridiche; 2) un sottoinsieme della propria conoscenza (sempre definita come sopra) ritenuto particolarmente prezioso per la sua applicabilità e utilità o per altre caratteristiche; 3) la facoltà di acquisire, memorizzare, elaborare e produrre informazioni grazie a una modalità cognitiva diversa (e superiore) rispetto a quella usuale, nonché i contenuti informativi acquisiti, memorizzati, elaborati e prodotti grazie ad essa; 4) la virtù (caratteristica di tipo non cognitivo ma morale) che guida le persone che ne sono dotate nell'uso migliore (in senso normativo) delle informazioni acquisite, memorizzate, elaborate e prodotte e, più in generale, nelle loro decisioni, nonché i comportamenti dettati da tale virtù. Nessuno di questi quattro tipi di saggezza è in realtà (per motivi diversi) plausibilmente integrabile coi precedenti tre strati della gerarchia DIKW, e ciò spiega perché molti autori evitino di approfondire natura e caratteristiche di tale strato o, addirittura, vi rinuncino, limitandosi a uno schema di tipo DIK.

La gerarchia DIKW è spesso rappresentata graficamente come una piramide (o un triangolo) con la base in basso e la punta in alto. Tale fortunata raffigurazione suggerisce – spesso solo implicitamente – che il passaggio dai dati alla saggezza, passando attraverso informazione e conoscenza, consista in un processo di filtraggio e selezione che comporta, contemporaneamente, una riduzione quantitativa e un

incremento qualitativo. Tale assunzione, benché confortante in un periodo storico in cui ci sentiamo sopraffatti dalla quantità di informazione che ci circonda e che pretende la nostra attenzione, è in realtà problematica e avrebbe bisogno di essere suffragata da argomentazioni più convincenti di quelle talvolta presenti (ma, più spesso, del tutto assenti) nei testi che accompagnano le rappresentazioni piramidali della gerarchia DIKW. Ciò nonostante lo schema grafico triangolare mantiene comunque un notevole successo, probabilmente anche a causa di due ulteriori suggestioni ancora meno esplicitate e argomentate in letteratura: una legata all'ascesa normativa dalla gremita area della mediocrità verso le rarefatte vette dell'eccellenza e l'altra al controverso passaggio dall'oggettivo al soggettivo.

Articolo proposto il 4 maggio 2019 e accettato il 3 giugno 2019.

ABSTRACT

AIB studi, vol. 59 n. 1-2 (gennaio/agosto 2019), p. 69-96. DOI 10.2426/aibstudi-11903
ISSN: 2280-9112, E-ISSN: 2239-6152

RICCARDO RIDI, Università Ca' Foscari, Dipartimento di studi umanistici, Venezia, e-mail ridi@unive.it.

La piramide dell'informazione: una introduzione

La piramide (o gerarchia) DIKW (dati, informazione, conoscenza, saggezza) è uno schema concettuale e grafico molto popolare nell'ambito delle scienze dell'informazione e del *knowledge management*, che può risultare molto utile per analizzare e disambiguare il concetto di informazione e per confrontare fra loro teorie relative a tale argomento. L'articolo illustra le origini della piramide DIKW, la sua struttura, le sue varianti e le principali critiche che le sono state rivolte. Vengono inoltre presentate le principali interpretazioni e criticità di ciascuno dei quattro 'strati' della piramide. Mentre relativamente ai dati e alle informazioni è possibile individuare delle definizioni ragionevolmente sensate e diffuse (dati come discontinuità nella realtà; informazioni come dati arricchiti di significato grazie alla contestualizzazione e all'interpretazione), per quanto riguarda i concetti di conoscenza e di saggezza le interpretazioni divergono maggiormente e, in merito a quello di saggezza, nessuna di esse appare sufficientemente plausibile e integrabile con gli altri strati della piramide.

The information pyramid: an introduction

The DIKW (data, information, knowledge, wisdom) pyramid (or hierarchy) is a very popular conceptual and graphic scheme in the field of information sciences and knowledge management, which can be very useful for analyzing and disambiguating the concept of information and to compare theories related to this topic. The article illustrates the origins of the DIKW pyramid, its structure, its variants and the main criticisms that have been addressed to it. The main interpretations and criticalities of each of the four 'layers' of the pyramid are also presented. While relatively to data and information it is possible to identify reasonably sensible and widespread definitions (data as discontinuities in the reality; information as data enriched with meaning thanks to contextualization and interpretation), the interpretations of the concepts of knowledge and wisdom are more divergent and, with regard to wisdom, none of them appears sufficiently plausible and integrable with the other layers of the pyramid.